

ГЭСН 81-02-23-2001

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ
СМЕТНЫЕ НОРМЫ
НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ГЭСН-2001

Сборник № 23

КАНАЛИЗАЦИЯ - НАРУЖНЫЕ СЕТИ

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Государственный комитет Российской Федерации
по строительству и жилищно-коммунальному комплексу
(Госстрой России)

Москва 2000 г.



УДК 69.003.12

ББК 65.31

Г 72

ISBN 5-88737-111-7

Государственные элементные сметные нормы на строительные работы

ГЭСН 81-02-23-2001 Канализация – наружные сети

/Госстрой России/ Москва, 2000 г. – 28 с.

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

РАЗРАБОТАНЫ Межрегиональным центром по ценообразованию в строительстве и промышленности строительных материалов (МЦЦС) Госстроя России (И.И. Дмитренко, Л.Н. Крылов,), 31 ГПИ СС МО РФ, Москва (В.Г. Гурьев, А.Н. Жуков, А.Л. Костюк) и Санкт-Петербургским Региональным центром по ценообразованию в строительстве ООО «РЦЭС» (П.В. Горячkin, Е.Е. Дьячков) при участии специалистов – В.Г. Усачев (ЗАО «PACA Ко», Москва), А.П. Иванов (АООТ «Стройкорпорация Санкт-Петербурга»), А.А. Козловская, С.М. Беллер (ОАО «Институт ЛенНИИпроект», Санкт-Петербург).

РАССМОТРЕНЫ Управлением ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве Госстроя России (Редакционная комиссия: В.А. Степанов – руководитель, В.Н. Маклаков, Г.А. Шанин, Т.Л. Грищенкова).

ВНЕСЕНЫ Управлением ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве Госстроя России

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ с 1 октября 2000 года постановлением Госстроя России от 11 октября 2000 года № 102.

Ответственный исполнитель: П.В. Горячkin

Технический редактор: А.Л. Мельн

© Компьютерная верстка: А.Л. Мельн, 2001

© Дизайн обложки: А.В. Щеглов, 2000

© Госстрой России, 2000 г.

Настоящие Государственные элементные сметные нормы на строительные работы ГЭСН-2001 не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы и распространены в качестве официального издания без разрешения Госстроя России.

Система нормативных документов в строительстве
СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

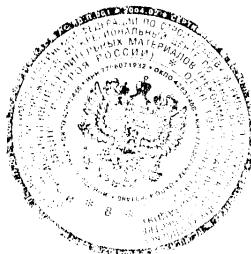
ГЭСН 81-02-23-2001

*Утверждены и введены в действие с 1 октября 2000 года
постановлением Госстроя России от 11 октября 2000 года № 102*

**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ
НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ
ГЭСН-2001**

**СБОРНИК № 23
КАНАЛИЗАЦИЯ – НАРУЖНЫЕ СЕТИ**

Издание официальное



**Государственный комитет Российской Федерации
по строительству и жилищно-коммунальному комплексу
(Госстрой России)**

Mosква 2000 г.

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. ГЭСН 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 счет собственных средств предприятий, организаций и физических лиц, ГЭСН носят рекомендательный характер.

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 приемников, 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 м³ 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 проектирова-

ния) общим объемом строительных конструкций на один колодец или камеру до 60 м³.

Затраты на устройство колодцев или камер общим объемом строительных конструкций более 60 м³ 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*

* Затраты на воду исключаются.

РАЗДЕЛ 01.

УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ И УСТРОЙСТВО КОЛЛЕКТОРОВ

1. ОСНОВАНИЯ ПОД ТРУБОПРОВОДЫ

Таблица ГЭСН 23-01-001 Устройство основания под трубопроводы

Состав работ:

- 01.Планировка дна 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 м³ основания

Устройство основания:

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

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. из- мер.	23-01- 001-1	23-01- 001-2	23-01- 001-3	23-01- 001-4	23-01- 001-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	10,20	10,20	10,20	17,40	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	7,05	7,15
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,35	0,51	0,51	-	-
111301	Вибраторы поверхностные	маш.-ч	-	-	-	8,87	8,87
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	-	-	-	2,46	2,54
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	-	-	-	0,15	0,17
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	-	-	-	4,44	4,44
4	МАТЕРИАЛЫ						
408-9040	Песок для строительных работ природный	м ³	11	-	-	-	-
408-0022	Щебень из природного камня для строительных работ марка 400, фракция 10-20 мм	м ³	-	12,5	-	-	-
408-9305	Гравий для строительных работ фракции 20 (25)-40 мм	м ³	-	-	12,5	-	-
102-0052	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм II сорта	м ³	-	-	-	0,22	0,26
401-0003	Бетон тяжелый, класс В 7,5 (М100)	м ³	-	-	-	10,2	-
411-0001	Вода	м ³	-	-	-	0,12	0,1
101-1668	Рогожка	м ²	-	-	-	17,8	15
101-1805	Гвозди строительные	т	-	-	-	0,003	0,003
204-9171	Арматура для монолитных железобетонных конструкций	т	-	-	-	-	0,45
401-0006	Бетон тяжелый, класс В 15 (М200)	м ³	-	-	-	-	10,15
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	-	-	-	-	0,002

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:

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

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-01-003-1	23-01-003-2	23-01-003-3	23-01-003-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	306,00	360,00	450,00	548,00
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,98	13,72	19,55	51,87
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
021141	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
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,59	0,69	1,14	2,16
150701	Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	-	12,57	17,65	48,27
4	МАТЕРИАЛЫ					
103-9102	Трубы асбестоцементные	м	1008	1008	1008	1008
103-9145	Муфты асбестоцементные	шт.	338	252	252	252
103-0742	Кольца резиновые для асбестоцементных муфт САМ	кг	82	90	129	179
411-0001	Вода	м ³	18	31,4	71	126
402-0004	Раствор готовый кладочный цементный, марка 100	м ³	0,93	1,01	1,6	2,08
102-0025	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные 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

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 растрubов 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

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. из-мер.	23-01-005-1	23-01-005-2	23-01-005-3	23-01-005-4	23-01-005-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	72,60	78,20	95,40	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	0,10	0,13	0,19	13,90	15,87
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,1	0,13	0,19	0,24	0,32
150701	Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	-	-	-	13,66	15,55
4	МАТЕРИАЛЫ						
103-9101	Трубы керамические	м	100,8	100,8	100,8	100,8	100,8
101-0311	Каболка	т	0,04	0,057	0,084	0,114	0,124
101-0616	Мастика kleящая сланцевая уплотняющая неотверждающаяся МСУ	кг	43,75	63,8	83,75	103,75	167,5
411-0001	Вода	м ³	1,8	3,1	4,9	7,1	9,7

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. из-мер.	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	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	18,76	24,31	24,35	32,07	32,12
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
150701	Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	18,40	-	-	-	-
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,36	0,41	0,45	0,50	0,55
150702	Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъемностью) до 700 мм (12,5 т)	маш.-ч	-	23,90	23,90	31,57	31,57

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. из- мер.	23-01- 005-6	23-01- 005-7	23-01- 005-8	23-01- 005-9	23-01- 005-10
4 103-9101 101-0311 101-0616 411-0001	МАТЕРИАЛЫ Трубы керамические Каболка Мастика клеящая сланцевая уплотняющая неотверждающаяся МСУ Вода	м т кг м ³	100,8 0,139 188,8 12,6	100,8 0,157 215 15,9	100,8 0,172 233,8 19,6	100,8 0,193 261 22,5	100,8 0,213 289 28,3

4. ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ И БЕТОННЫЕ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ ТРУБЫ

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

Состав работ:

01.Зачистка дна траншей. 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

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. из- мер.	23-01- 007-1	23-01- 007-2	23-01- 007-3	23-01- 007-4	23-01- 007-5
1 1.1 2	Затраты труда рабочих-строителей Средний разряд работы Затраты труда машинистов	чел.-ч чел.-ч	91,17 3,7 7,18	114,24 3,7 8,33	123,31 3,7 9,49	165,65 4 11,04	210,11 4 14,41
3 400001 150701 150702 150703	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т) Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъемностью) до 700 мм (12,5 т) Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъемностью) 800-1000 мм (35 т)	маш.-ч маш.-ч маш.-ч маш.-ч	0,18 7,00 - -	0,21 - 8,12 -	0,25 - 9,24 -	0,40 - - 10,64	0,52 - - 13,89
4 440-9148 101-0311 101-1305 411-0001 101-0010 402-0004	МАТЕРИАЛЫ Трубы железобетонные безнапорные раструбные Каболка Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400 Вода Асбест хризолитовый марки К-6-45 Раствор готовый кладочный цементный, марка 100	м т т м ³ т м ³	99,8 0,035 0,0591 12,6 0,025 -	99,8 0,043 0,07 19,6 0,03 -	99,8 0,05 0,0932 28,3 0,04 -	99,7 0,067 0,194 50,3 0,08 -	99,7 0,084 0,2656 78,5 0,114 0,66

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. из- мер.	23-01- 007-6	23-01- 007-7	23-01- 007-8	23-01- 007-9	23-01- 007-10
1 1.1 2	Затраты труда рабочих-строителей Средний разряд работы Затраты труда машинистов	чел.-ч чел.-ч	263,20 4 18,43	329,73 4 18,96	353,98 4 20,41	455,21 4 28,39	610,06 4 35,23
3 400001 150704 150705	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъемностью) 1200 мм (50 т) Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъемностью) 1400 мм (63-90 т)	маш.-ч маш.-ч маш.-ч	0,62 17,81 -	0,70 - 18,26	0,81 - 19,60	1,51 - 26,88	2,97 - 32,26

Шифр 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
4	МАТЕРИАЛЫ						
440-9148	Трубы железобетонные безнапорные растребные	м	99,7	99,7	99,7	99,6	99,5
101-0311	Каболка	т	0,099	0,113	0,129	0,176	0,314
402-0004	Раствор готовый кладочный цементный, марка 100	м ³	0,9	1,02	1,33	2,19	4,91
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	0,3254	0,3724	0,439	0,8987	1,813
411-0001	Вода	м ³	113,2	154	201,1	314,2	461,6
101-0010	Асбест хризолитовый марки К-6-45	т	0,14	0,16	0,19	0,39	0,78

Таблица ГЭСН 23-01-008 Укладка трубопроводов из бетонных растребных труб*Состав работ:*

01.Зачистка дна траншеи. 02.Опускание и укладка труб. 03.Заделка растребов 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 растребных 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

Шифр 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	68,10	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	5,34	5,40	6,49	7,41
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
150701	Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	5,16	5,21	6,19	7,00
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,18	0,19	0,30	0,41
4	МАТЕРИАЛЫ					
403-9188	Трубы бетонные безнапорные марок ТБ	м	99,5	99,5	99,5	99,5
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
411-0001	Вода	м ³	1,8	3,1	7,1	12,6
101-0010	Асбест хризолитовый марки К-6-45	т	0,013	0,014	0,034	0,056

Шифр 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	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	8,55	9,70	11,25	14,61
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
150702	Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъемностью) до 700 мм (12,5 т)	маш.-ч	8,12	9,24	-	-
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,43	0,46	0,61	0,72
150703	Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъемностью) 800-1000 мм (35 т)	маш.-ч	-	-	10,64	13,89
4	МАТЕРИАЛЫ					
403-9188	Трубы бетонные безнапорные марок ТБ	м	99,5	99,5	99,5	99,5
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
411-0001	Вода	м ³	19,6	28,3	50,3	78,5
101-0010	Асбест хризолитовый марки К-6-45	т	0,059	0,071	0,099	0,12
402-0004	Раствор готовый кладочный цементный, марка 100	м ³	-	-	-	0,26

Таблица ГЭСН 23-01-009

Укладка трубопроводов из железобетонных безнапорных фальцевых труб с жестким соединением

Состав работ:

01.Зачистка дна траншеи. 02.Опускание и укладка труб. 03.Устройство жесткого 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 жестким 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

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. из-мер.	23-01-009-1	23-01-009-2	23-01-009-3	23-01-009-4	23-01-009-5
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	15,39	19,88	23,38	25,69	33,15
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
150701	Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	15,27	-	-	-	-
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,12	0,13	0,14	0,15	0,22
150702	Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъемностью) до 700 мм (12,5 т)	маш.-ч	-	19,75	23,24	-	-
150703	Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъемностью) 800-1000 мм (35 т)	маш.-ч	-	-	-	25,54	32,93
4	МАТЕРИАЛЫ						
440-9146	Трубы железобетонные безнапорные фальцевые	м	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	0,00009	0,00011	0,00013	0,00016	-
204-0002	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-1 диаметром 8 мм	т	0,022	0,027	0,032	0,04	-
401-0006	Бетон тяжелый, класс В 15 (М200)	м ³	0,605	0,747	0,886	1,15	-
411-0001	Вода	м ³	12,6	19,6	28,3	50,3	78,5
402-0004	Раствор готовый кладочный цементный, марка 100	м ³	0,027	0,035	0,043	0,083	0,12
101-0010	Асбест хризолитовый марки К-6-45	т	-	-	-	-	0,05
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	-	-	-	-	0,118

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. из-мер.	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	400,28	499,30	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	38,34	39,12	42,14	45,31	57,25
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,26	0,29	0,33	0,51	1,25
150704	Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъемностью) 1200 мм (50 т)	маш.-ч	38,08	-	-	-	-
150705	Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъемностью) 1400 мм (63-90 т)	маш.-ч	-	38,83	41,81	44,80	56,00
4	МАТЕРИАЛЫ						
440-9146	Трубы железобетонные безнапорные фальцевые	м	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5
101-0010	Асбест хризолитовый 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
411-0001	Вода	м ³	113,2	154	201,1	314,2	461,6
402-0004	Раствор готовый кладочный цементный, марка 100	м ³	0,164	0,188	0,215	0,329	0,813

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:

23-01-010-1	3000 мм
23-01-010-2	3500 мм

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-01-010-1	23-01-010-2
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	69,87	77,77
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
150705	Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъемностью) 1400 мм (63-90 т)	маш.-ч	69,07	76,53
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,80	1,24
4	МАТЕРИАЛЫ			
440-9146	Трубы железобетонные безнапорные фальцевые	м	99,5	99,5
101-9002	Асбесоцементная смесь	м ³	0,86	1,4
203-9080	Щиты опалубки	м ²	61,3	104
204-0002	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класс А-I диаметром 8 мм	т	0,65	1,05
401-0006	Бетон тяжелый, класс В 15 (М200)	м ³	13	20,7
401-0003	Бетон тяжелый, класс В 7,5 (М100)	м ³	4,31	7
411-0001	Вода	м ³	1444	1961
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	0,0026	0,0042

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:

23-01-011-1	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

Шифр 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
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	129,19	166,00	183,04	244,10	312,07
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6	3,6	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	15,29	19,78	23,28	25,61	33,01
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
150701	Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	15,27	-	-	-	-
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,02	0,03	0,04	0,07	0,08
150702	Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъемностью) до 700 мм (12,5 т)	маш.-ч	-	19,75	23,24	-	-
150703	Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъемностью) 800-1000 мм (35 т)	маш.-ч	-	-	-	25,54	32,93

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. из- мер.	23-01- 011-1	23-01- 011-2	23-01- 011-3	23-01- 011-4	23-01- 011-5
4 440-9146 101-0616	МАТЕРИАЛЫ Трубы железобетонные безнапорные фальцевые Мастика kleящая сланцевая уплотняющая неотверждающаяся МСУ	м кг	99,5 15	99,5 20	99,5 24	99,5 46	99,5 48
101-0311 101-1305	Каболка Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т т	0,002 0,004	0,003 0,004	0,0032 0,004	0,0036 0,008	0,0044 0,012
411-0001 101-0010	Вода Асбест хризолитовый марки К-6-45	м ³ т	12,6 0,002	19,6 0,002	28,3 0,002	50,3 0,003	78,5 0,005

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. из- мер.	23-01- 011-6	23-01- 011-7	23-01- 011-8	23-01- 011-9	23-01- 011-10
1 1.1 2	Затраты труда рабочих-строителей Средний разряд работы Затраты труда машинистов	чел.-ч	367,33 3,9 38,19	454,43 3,9 38,95	481,45 4 41,98	554,57 4 45,03	725,44 4 56,48
3 150704	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъемностью) 1200 мм (50 т)	маш.-ч	38,08	-	-	-	-
400001 150705	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъемностью) 1400 мм (63-90 т)	маш.-ч маш.-ч	0,11 -	0,12 38,83	0,17 41,81	0,23 44,80	0,48 56,00
4 440-9146 101-0616	МАТЕРИАЛЫ Трубы железобетонные безнапорные фальцевые Мастика kleящая сланцевая уплотняющая неотверждающаяся МСУ	м кг	99,5 59	99,5 68	99,5 95	99,5 134	99,5 275
101-0311 101-1305	Каболка Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т т	0,0062 0,016	0,0072 0,018	0,0072 0,025	0,008 0,037	0,029 0,069
411-0001 101-0010	Вода Асбест хризолитовый марки К-6-45	м ³ т	113,2 0,007	154 0,008	201,1 0,011	314,2 0,016	461,6 0,029

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

Состав работ:

01. Зачистка дна траншеи. 02. Опускание и укладка труб. 03. Устройство жесткого 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 жестким 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

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-01- 012-1	23-01- 012-2	23-01- 012-3
1 1.1 2	Затраты труда рабочих-строителей Средний разряд работы Затраты труда машинистов	чел.-ч	124,10 3,5 14,02	136,26 3,5 15,44	172,95 3,5 19,93
3 400001 150701	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч маш.-ч	0,14 13,88	0,17 15,27	0,18 -
150702	Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъемностью) до 700 мм (12,5 т)	маш.-ч	-	-	19,75
4 403-9196 101-0816 204-0002 401-0006 411-0001	МАТЕРИАЛЫ Трубы бетонные фальцевые безнапорные ТБФ Проволока светлая диаметром 1,1 мм Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I диаметром 8 мм Бетон тяжелый, класс В 15 (М200) Вода	м ³ т т м ³ м ³	99,5 0,00022 0,057 1,47 7,1	99,5 0,00028 0,071 1,87 12,6	99,5 0,00026 0,067 1,75 19,6

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-01-012-4	23-01-012-5	23-01-012-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	193,63	257,24	323,40
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	23,42	25,74	29,80
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,18	0,20	0,23
150702	Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъемностью) до 700 мм (12,5 т)	маш.-ч	23,24	-	-
150703	Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъемностью) 800-1000 мм (35 т)	маш.-ч	-	25,54	29,57
4	МАТЕРИАЛЫ				
403-9196	Трубы бетонные фальцевые безнапорные ТБФ	м ³	99,5	99,5	99,5
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	0,00032	0,0004	-
204-0002	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I диаметром 8 мм	т	0,08	0,099	-
401-0006	Бетон тяжелый, класс В 15 (М200)	м ³	2	2,6	-
411-0001	Вода	м ³	28,3	50,3	78,5
101-0010	Асбест хризолитовый марки К-6-45	т	-	-	0,059
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	-	-	0,137

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:

23-01-013-1	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

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-01-013-1	23-01-013-2	23-01-013-3
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	13,96	15,36	19,84
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
150701	Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	13,88	15,27	-
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,08	0,09	0,09
150702	Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъемностью) до 700 мм (12,5 т)	маш.-ч	-	-	19,75
4	МАТЕРИАЛЫ				
403-9196	Трубы бетонные фальцевые безнапорные ТБФ	м ³	99,5	99,5	99,5
101-0616	Мастика kleящаяся сланцевая уплотняющая неотверждающаяся МСУ	кг	44	52	50
101-0311	Каболка	т	0,00534	0,00667	0,0075
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	0,013	0,013	0,01
411-0001	Вода	м ³	7,1	12,6	19,6
101-0010	Асбест хризолитовый марки К-6-45	т	0,006	0,006	0,004

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-01-013-4	23-01-013-5	23-01-013-6
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	23,34	25,72	33,14
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,10	0,18	0,21
150702	Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъемностью) до 700 мм (12,5 т)	маш.-ч	23,24	-	-
150703	Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъемностью) 800-1000 мм (35 т)	маш.-ч	-	25,54	32,93

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-01-013-4	23-01-013-5	23-01-013-6
4	МАТЕРИАЛЫ				
403-9196	Трубы бетонные фальцевые беззапорные ТБФ	м ³	99,5	99,5	99,5
101-0616	Мастика kleящая сланцевая уплотняющая неотверждающаяся МСУ	кг	60	116	121
101-0311	Каболка	т	0,008	0,009	0,011
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	0,01	0,02	0,03
411-0001	Вода	м ³	28,3	50,3	78,5
101-0010	Асбест хризолитовый марки К-6-45	т	0,004	0,008	0,013

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 м³ сборных и монолитных железобетонных конструкций

Устройство коллекторов прямоугольных сборных железобетонных:
односекционных
двухсекционных

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-01-017-1	23-01-017-2
1				
1.1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	577,92	636,00
2	Средний разряд работы		3,1	3,1
	Затраты труда машинистов	чел.-ч	117,92	168,92
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,48	0,58
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	103,42	151,60
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	14,62	13,34
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	8,12	20,30
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,66	0,80
111100	Вибраторы глубинные	маш.-ч	4,99	8,15
111301	Вибраторы поверхностные	маш.-ч	21,46	23,37
331532	Пилы электрические цепные	маш.-ч	0,24	0,29
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	13,36	15,94
4	МАТЕРИАЛЫ			
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	м ³	94,3	90,6
204-0026	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III диаметром 25-28 мм	т	0,61	1,56
401-0008	Бетон тяжелый, класс В 22,5 (М300)	м ³	5,73	9,37
401-0003	Бетон тяжелый, класс В 7,5 (М100)	м ³	24,66	26,86
402-0002	Раствор готовый кладочный цементный, марка 50	м ³	18,8	21,7
101-0073	Битумы нефтяные строительные марки БН-90/10	т	1,79	1,63
101-1701	Герметик (шнур диаметром 40 мм)	кг	5,32	5,11
101-1747	Рубероид морозостойкий РГМ-300	м ²	621	602
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
102-0057	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм III сорта	м ³	0,31	0,37
101-1805	Гвозди строительные	т	0,1	0,1
410-9010	Смесь асфальтобетонная	т	2,48	2,66
101-0253	Известь строительная негашеная комовая, сорт 1	т	0,0062	0,0074
411-0001	Вода	м ³	0,0174	0,0207

РАЗДЕЛ 02.
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:

23-02-001-1	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

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. из- мер.	23-02- 001-1	23-02- 001-2	23-02- 001-3	23-02- 001-4	23-02- 001-5
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	0,20	0,25	0,38	0,48	0,59
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,12	0,15	0,23	0,28	0,35
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,08	0,10	0,15	0,20	0,24
121012	Котлы битумные передвижные 1000 л	маш.-ч	3,86	4,90	6,96	7,08	7,54
4	МАТЕРИАЛЫ						
101-1763	Мастика битумно-полимерная	т	0,27	0,348	0,515	0,663	0,818
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

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. из- мер.	23-02- 001-6	23-02- 001-7	23-02- 001-8	23-02- 001-9	23-02- 001-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	56,70	73,37	91,25	105,80	120,71
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,68	0,92	1,15	1,32	1,50
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,27	0,37	0,46	0,52	0,60
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,41	0,55	0,69	0,80	0,90
121012	Котлы битумные передвижные 1000 л	маш.-ч	8,12	11,60	14,04	16,59	19,95
4	МАТЕРИАЛЫ						
101-1763	Мастика битумно-полимерная	т	0,959	1,27	1,58	1,83	2,09
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

Таблица ГЭСН 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 м² поверхности

23-02-002-1 Покрытие битумной мастикой бетонных и железобетонных труб диаметром более 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-02-002-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	27,46
1.1	Средний разряд работы		4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,22
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,22
121012	Котлы битумные передвижные 1000 л	маш.-ч	13,11
4	МАТЕРИАЛЫ		
101-1763	Мастика битумно-полимерная	т	0,93
101-0073	Битумы нефтяные строительные марки БН-90/10	т	0,059
101-1299	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,132

РАЗДЕЛ 03.

КОЛОДЦЫ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ

Таблица ГЭСН 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 м³ 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

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-03-001-1	23-03-001-2	23-03-001-3	23-03-001-4
1						
1.1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	271,04	318,88	138,69	158,68
2	Средний разряд работы	чел.-ч	3,2	3,2	3,5	3,5
	Затраты труда машинистов	чел.-ч	45,48	47,68	23,82	24,41
3						
030101	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
021141	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,20	-	0,18	-
	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
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	4,76	4,96	4,61	4,80
331103	Трамбовки электрические	маш.-ч	0,32	-	0,30	-
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	0,16	-	0,15	-
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	-	0,76	-	0,76
4						
440-9152	МАТЕРИАЛЫ					
	Кольца для колодцев сборные железобетонные диаметром 700 мм	м	22,84	22,84	-	-
440-9155	Кольца для колодцев сборные железобетонные диаметром 1000 мм	м	-	-	15,07	15,07
445-3120	Плиты железобетонные покрытий, перекрытий и днищ	м ³	3,24	3,24	1,94	1,94
103-9200	Люки чугунные	шт.	П	П	П	П
201-0650	Ограждение лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	-	-	П	П
105-9090	Опалубка металлическая	т	0,014	0,014	0,017	0,017
401-0006	Бетон тяжелый, класс В 15 (М200)	м ³	2,7	2,7	4,1	4,1
402-0002	Раствор готовый кладочный цементный, марка 50	м ³	1,93	1,6	0,77	0,72
408-9040	Песок для строительных работ природный	м ³	1,76	-	1,6	-
402-9086	Раствор асбоцементный	м ³	0,12	0,0445	0,12	0,0445
101-9197	Скобы ходовые	шт.	45,7	45,7	-	-
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	0,008	0,008	0,008	0,008
101-0073	Битумы нефтяные строительные марки БН-90/10.	т	-	0,1	-	0,1
101-0311	Каболка	т	-	0,089	-	0,072
401-0001	Бетон тяжелый, класс В 3,5 (М50)	м ³	-	2,16	-	1,25
410-9010	Смесь асфальтобетонная	т	-	0,36	-	0,21
101-1300	Топливо моторное для среднеоборотных и малооборотных дизелей марки ДТ	т	-	0,018	-	0,018

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-03-001-5	23-03-001-6	23-03-001-7	23-03-001-8
1						
1.1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	96,55	111,60	80,62	91,60
2	Средний разряд работы	чел.-ч	3,5	3,5	3,5	3,5
	Затраты труда машинистов	чел.-ч	17,30	17,93	17,15	17,67

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-03-001-5	23-03-001-6	23-03-001-7	23-03-001-8
3 030101 021141	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Автопогрузчики 5 т Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч маш.-ч	0,16 10,68	- 11,49	0,15 10,65	- 11,33
400001 331103 040102 121011	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т Трамбовки электрические Электростанции передвижные 4 кВт Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч маш.-ч маш.-ч маш.-ч	6,33 0,26 0,13 -	6,44 - - 0,61	6,23 0,23 0,12 -	6,34 - - 0,55
4 440-9153 440-9156 445-3120 105-9090 103-9200	МАТЕРИАЛЫ Кольца для колодцев сборные железобетонные диаметром 1500 мм Кольца для колодцев сборные железобетонные диаметром 2000 мм Плиты железобетонные покрытий, перекрытий и днищ Опалубка металлическая Люки чугунные	м м м ³ т шт.	6,88 - 2,06 0,019 П	6,88 - 2,06 0,019 П	- 4,45 1,98 0,021 П	- 4,45 1,98 0,021 П
201-0650 401-0006 402-0002 408-9040 402-9086 101-1305 101-0073 101-0311 401-0001 410-9010 101-1300	Ограждение лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы Бетон тяжелый, класс В 15 (М200) Раствор готовый кладочный цементный, марка 50 Песок для строительных работ природный Раствор асбоцементный Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400 Битумы нефтяные строительные марки БН-90/10 Каболка Бетон тяжелый, класс В 3,5 (М50) Смесь асфальтобетонная Топливо моторное для среднеоборотных и малооборотных дизелей марки ДТ	т м ³ м ³ м ³ м ³ т т т т т	П 5,2 0,82 1,45 0,12 0,007	П 5,2 0,82 - 0,038 0,007	П 5,73 0,69 1,32 0,11 0,006	П 5,73 0,69 - 0,033 0,006

Таблица ГЭСН 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 м³ 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 M
23-03-002-2 1 M
23-03-002-3 1,5 M

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-03-002-1	23-03-002-2	23-03-002-3
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	3,36	4,00	3,84
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,02
331103	Трамбовки электрические	маш.-ч	0,02	0,02	0,03
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	0,01	0,01	0,02
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	2,51	2,81	2,69
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,83	1,17	1,11
4	МАТЕРИАЛЫ				
404-9015	Кирпич и камни керамические марки 100	1000 шт.	3,5	3,05	2,36
445-3120	Плиты железобетонные покрытий, перекрытий и днищ	м ³	-	0,37	0,56
103-9200	Люки чугунные	шт.	П	П	П
201-0650	Ограждение лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	-	П	П
105-9090	Опалубка металлическая	т	0,0037	0,0043	0,0065
401-0006	Бетон тяжелый, класс В 15 (M200)	м ³	1,24	2,05	3,62
401-0001	Бетон тяжелый, класс В 3,5 (M50)	м ³	1,14	0,66	0,73

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-03-002-1	23-03-002-2	23-03-002-3
402-0013	Раствор готовый кладочный цементно-известковый, марка 50	м ³	1,9	1,68	1,3
408-9080	Щебень	м ³	0,11	0,11	0,19
101-9197	Скобы ходовые	шт.	10,4	-	-
402-9086	Раствор асбосцементный	м ³	0,05	0,05	0,05
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	0,0004	0,0004	0,0007

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 м³ 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

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-03-003-1	23-03-003-2	23-03-003-3
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	3,29	3,38	3,39
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	2,31	2,33	2,38
331103	Трамбовки электрические	маш.-ч	0,02	0,02	0,03
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	0,01	0,01	0,02
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,01	0,02	0,02
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,96	1,02	0,97
4	МАТЕРИАЛЫ				
404-9015	Кирпич и камни керамические марки 100	1000 шт.	3,39	3,26	2,93
103-9200	Люки чугунные	шт.	П	П	П
201-0650	Ограждение лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	П	П	П
105-9090	Опалубка металлическая	т	0,0043	0,0054	0,0065
401-0006	Бетон тяжелый, класс В 15 (М200)	м ³	1,55	1,88	2,73
401-0001	Бетон тяжелый, класс В 3,5 (М50)	м ³	0,5	0,54	0,55
402-0013	Раствор готовый кладочный цементно-известковый, марка 50	м ³	1,88	1,79	1,63
408-9080	Щебень	м ³	0,11	0,16	0,19
402-9086	Раствор асбосцементный	м ³	0,03	0,033	0,038
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	0,0006	0,0009	0,0012

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 м³ кирпичных, бетонных и железобетонных конструкций колодцев

Устройство колодцев канализационных прямоугольных кирпичных площадью до 3 м²:

- 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 м²:

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

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-03-004-1	23-03-004-2	23-03-004-3
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	6,60	6,36	6,51
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,06	-	-
111100	Вибраторы глубинные	маш.-ч	4,91	4,72	4,91
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	2,91	2,92	2,91
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,12	1,07	1,14
331103	Трамбовки электрические	маш.-ч	0,09	-	-
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	2,51	2,37	2,46
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	-	0,16	0,16
4	МАТЕРИАЛЫ				
404-9015	Кирпич и камни керамические марки 100	1000 шт.	1,6	1,72	1,6
445-3110	Плиты железобетонные покрытий и перекрытий ребристые	м ³	0,42	0,32	0,42
201-0650	Ограждение лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	П	П	П
103-9200	Люки чугунные	шт.	П	П	П
401-0005	Бетон тяжелый, класс В 12,5 (М150)	м ³	5,64	5,43	5,64
401-0003	Бетон тяжелый, класс В 7,5 (М100)	м ³	0,42	0,31	0,42
402-0013	Раствор готовый кладочный цементно-известковый, марка 50	м ³	0,95	1,05	0,95
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	0,0041	0,0041	0,0041
408-9080	Щебень	м ³	0,5	-	-
402-9086	Раствор асбоцементный	м ³	0,22	0,07	0,07
105-9090	Опалубка металлическая	т	0,01	0,096	0,01
410-9010	Смесь асфальтобетонная	т	-	0,07	-
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
204-0026	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III диаметром 25-28 мм	т	-	-	0,047

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-03-004-4	23-03-004-5	23-03-004-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	43,96	40,40	47,04
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,15	6,87	7,04
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,07	-	-
111100	Вибраторы глубинные	маш.-ч	5,29	5,10	5,29
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	3,07	3,08	3,07
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,31	1,24	1,33
331103	Трамбовки электрические	маш.-ч	0,12	-	-
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	2,70	2,55	2,64
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	-	0,08	0,08
4	МАТЕРИАЛЫ				
404-9015	Кирпич и камни керамические марки 100	1000 шт.	1,41	1,52	1,41
445-3110	Плиты железобетонные покрытий и перекрытий ребристые	м ³	0,48	0,38	0,48
201-0650	Ограждение лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	П	П	П
103-9200	Люки чугунные	шт.	П	П	П
401-0005	Бетон тяжелый, класс В 12,5 (М150)	м ³	6,08	5,87	6,08
401-0003	Бетон тяжелый, класс В 7,5 (М100)	м ³	0,39	0,3	0,39
402-0013	Раствор готовый кладочный цементно-известковый, марка 50	м ³	0,83	0,93	0,83
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	0,0057	0,0057	0,0057
408-9080	Щебень	м ³	0,63	-	-
402-9086	Раствор асбоцементный	м ³	0,24	0,08	0,08
105-9090	Опалубка металлическая	т	0,014	0,0135	0,014
410-9010	Смесь асфальтобетонная	т	-	0,07	-
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
204-0026	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III диаметром 25-28 мм	т	-	-	0,045

Таблица ГЭСН 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 м³ 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

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-03-005-1	23-03-005-2	23-03-005-3	23-03-005-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	717,55	768,17	415,63	434,00
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	17,16	17,41	10,73	10,83
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
021141	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
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,07	1,23	1,19	1,26
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,01	-	0,01	-
331532	Пилы электрические цепные	маш.-ч	2,34	2,34	1,75	1,75
111100	Вибраторы глубинные	маш.-ч	16,53	16,53	8,47	8,47
331103	Трамбовки электрические	маш.-ч	0,02	-	0,02	-
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	9,64	9,63	5,27	5,25
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	-	0,81	-	0,49
4	МАТЕРИАЛЫ					
103-9200	Люки чугунные	шт.	П	П	П	П
201-0650	Ограждение лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	-	-	П	П
445-3120	Плиты железобетонные покрытий, перекрытий и днищ	м ³	-	-	0,46	0,46
102-0052	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм II сорта	м ³	3	3	2,24	2,24
401-0003	Бетон тяжелый, класс В 7,5 (М100)	м ³	2	2	0,82	0,82
401-0005	Бетон тяжелый, класс В 12,5 (М150)	м ³	19	19	9,73	9,73
402-0079	Раствор готовый отделочный тяжелый, цементный 1:2	м ³	1	1	0,91	0,91
408-9080	Щебень	м ³	0,1	-	0,1	-
101-9197	Скобы ходовые	шт.	14,5	14,5	-	-
402-9086	Раствор асбоцементный	м ³	0,11	0,057	0,11	0,057
101-1805	Гвозди строительные	т	0,014	0,014	0,012	0,012
101-0253	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,06	0,06	0,0448	0,0448
411-0001	Вода	м ³	0,168	0,168	0,125	0,125
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	0,0004	0,0004	0,0006	0,0006
101-0073	Битумы нефтяные строительные марки БН-90/10	т	-	0,1	-	0,06
101-0311	Каболка	т	-	0,004	-	0,023
410-9010	Смесь асфальтобетонная	т	-	0,33	-	0,14
101-1300	Топливо моторное для среднеоборотных и малооборотных дизелей марки ДТ	т	-	0,018	-	0,011

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-03-005-5	23-03-005-6	23-03-005-7	23-03-005-8
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	10,38	10,49	9,94	10,00

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-03-005-5	23-03-005-6	23-03-005-7	23-03-005-8
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
111100	Вибраторы глубинные	маш.-ч	8,29	8,29	8,17	8,17
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,02	-	0,04	-
021141	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
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,30	1,38	1,23	1,31
331532	Пилы электрические цепные	маш.-ч	1,50	1,50	1,33	1,33
331103	Трамбовки электрические	маш.-ч	0,03	-	0,07	-
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	5,03	5,02	4,90	4,86
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	-	0,41	-	0,32
4	МАТЕРИАЛЫ					
103-9200	Люки чугунные	шт.	П	П	П	П
201-0650	Ограждение лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	П	П	П	П
445-3120	Плиты железобетонные покрытий, перекрытий и днищ	м ³	0,67	0,67	0,8	0,8
102-0052	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм II сорта	м ³	1,91	1,91	1,7	1,7
401-0003	Бетон тяжелый, класс В 7,5 (М100)	м ³	0,87	0,87	0,84	0,84
401-0005	Бетон тяжелый, класс В 12,5 (М150)	м ³	9,53	9,53	-	-
402-0079	Раствор готовый отделочный тяжелый, цементный 1:2	м ³	0,79	0,79	0,66	0,66
408-9080	Щебень	м ³	0,18	-	0,38	-
402-9086	Раствор асбоцементный	м ³	0,14	0,025	0,085	0,018
101-1805	Гвозди строительные	т	0,022	0,022	0,02	0,02
101-0253	Известь строительная негашеная комовая, сорт 1	т	0,0382	0,0382	0,034	0,034
411-0001	Вода	м ³	0,107	0,107	0,095	0,095
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	0,0012	0,0012	0,0018	0,0018
101-0073	Битумы нефтяные строительные марки БН-90/10	т	-	0,05	-	0,04
101-0311	Каболка	т	-	0,033	-	0,036
410-9010	Смесь асфальтобетонная	т	-	0,15	-	0,16
101-1300	Топливо моторное для среднеоборотных и малооборотных дизелей марки ДТ	т	-	0,009	-	0,007
401-0006	Бетон тяжелый, класс В 15 (М200)	м ³	-	-	9,38	9,38

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 м³ бетонных и железобетонных конструкций колодцев

Устройство прямоугольных бетонных монолитных канализационных колодцев площадью до 3 м²:

- 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 м²:

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

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-03-006-1	23-03-006-2	23-03-006-3
1					
1.1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	90,19	76,71	95,21
2	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,3
	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,32	9,15	9,30
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,88	0,90	0,94
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,06	-	-
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	3,87	3,74	3,89
111100	Вибраторы глубинные	маш.-ч	8,25	8,41	8,25
331532	Пилы электрические цепные	маш.-ч	0,59	0,46	0,59
331103	Трамбовки электрические	маш.-ч	0,09	-	-
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	4,51	4,51	4,47
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	-	0,41	0,24

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-03-006-1	23-03-006-2	23-03-006-3
4	МАТЕРИАЛЫ				
103-9200	Люки чугунные	шт.	П	П	П
201-0650	Ограждение лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	П	П	П
445-3110	Плиты железобетонные покрытий и перекрытий ребристые	м ³	0,69	0,51	0,69
440-9152	Кольца для колодцев сборные железобетонные диаметром 700 мм	м	0,08	0,06	0,08
102-0052	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм II сорта	м ³	0,76	0,59	0,76
401-0001	Бетон тяжелый, класс В 3,5 (М50)	м ³	0,52	0,38	0,52
401-0005	Бетон тяжелый, класс В 12,5 (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
101-0010	Асбест хризолитовый марки К-6-45	т	0,028	0,013	0,024
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	0,0057	0,0026	0,0048
408-9080	Щебень	м ³	0,5	-	-
101-1805	Гвозди строительные	т	0,0095	0,0074	0,0095
402-9086	Раствор асбоцементный	м ³	0,18	0,06	0,06
101-0253	Известь строительная негашеная комовая, сорт 1	т	0,0152	0,0118	0,0152
411-0001	Вода	м ³	0,0426	0,033	0,0426
101-0073	Битумы нефтяные строительные марки БН-90/10	т	-	0,05	0,03
101-0311	Каболка	т	-	0,037	0,05
410-9010	Смесь асфальтобетонная	т	-	0,08	-
101-1300	Топливо моторное для среднеоборотных и малооборотных дизелей марки ДТ	т	-	0,009	0,005
204-0026	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III диаметром 25-28 мм	т	-	-	0,047

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-03-006-4	23-03-006-5	23-03-006-6
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	9,43	9,35	9,41
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,90	0,93	0,95
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,07	-	-
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	3,92	3,87	3,98
111100	Вибраторы глубинные	маш.-ч	8,34	8,58	8,34
331532	Пилы электрические цепные	маш.-ч	0,52	0,44	0,52
331103	Трамбовки электрические	маш.-ч	0,12	-	-
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	4,54	4,55	4,48
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	-	0,41	0,24
4	МАТЕРИАЛЫ				
445-3110	Плиты железобетонные покрытий и перекрытий ребристые	м ³	0,73	0,58	0,73
440-9152	Кольца для колодцев сборные железобетонные диаметром 700 мм	м	0,06	0,05	0,06
103-9200	Люки чугунные	шт.	П	П	П
201-0650	Ограждение лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	П	П	П
102-0052	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм II сорта	м ³	0,67	0,56	0,67
401-0001	Бетон тяжелый, класс В 3,5 (М50)	м ³	0,51	0,4	0,51
401-0005	Бетон тяжелый, класс В 12,5 (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
101-0010	Асбест хризолитовый марки К-6-45	т	0,048	0,011	0,048
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	0,0024	0,0023	0,0024
408-9080	Щебень	м ³	0,63	-	-
101-1805	Гвозди строительные	т	0,0084	0,007	0,0084
402-9086	Раствор асбоцементный	м ³	0,2	0,07	0,07
101-0253	Известь строительная негашеная комовая, сорт 1	т	0,0134	0,0112	0,0134
411-0001	Вода	м ³	0,0375	0,0314	0,0375
101-0073	Битумы нефтяные строительные марки БН-90/10	т	-	0,05	0,03
101-0311	Каболка	т	-	0,027	0,034
410-9010	Смесь асфальтобетонная	т	-	0,08	-
101-1300	Топливо моторное для среднеоборотных и малооборотных дизелей марки ДТ	т	-	0,009	0,005
204-0026	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III диаметром 25-28 мм	т	-	-	0,045

Таблица ГЭСН 23-03-007

**Устройство круглых дождеприемных 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 м³ железобетонных, бетонных и кирпичных конструкций колодцев

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

23-03-007-5 в грунтах сухих

23-03-007-6 в грунтах мокрых

Шифр 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	159,14	163,50	162,41
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	28,69	25,26	30,44
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	27,25	24,20	29,32
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,20	-	0,18
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,24	1,06	0,94
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	-	0,46	-
4	МАТЕРИАЛЫ				
103-0750	Люк чугунный с решеткой для дождеприемного колодца ЛР	шт.	П	П	П
440-9004	Конструкции сборные железобетонные	м	37,2	31,7	22,4
445-3120	Плиты железобетонные покрытий, перекрытий и днищ	м ³	2,95	2,51	3,2
401-0006	Бетон тяжелый, класс В 15 (М200)	м ³	0,77	0,65	1,04
402-0004	Раствор готовый кладочный цементный, марка 100	м ³	0,8	0,7	0,5
408-9040	Песок для строительных работ природный	м ³	1,76	-	1,6
402-9086	Раствор асбосцементный	м ³	0,11	0,057	0,14
101-9197	Скобы ходовые	шт.	74,4	63,4	44,8
102-0057	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм III сорта	м ³	0,016	0,016	0,016
101-1805	Гвозди строительные	т	0,0002	0,0002	0,0002
101-0253	Известь строительная негашеная комовая, сорт 1	т	0,00025	0,00025	0,00025
411-0001	Вода	м ³	0,0007	0,0007	0,0007
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	0,0071	0,0071	0,0071
101-0079	Битумы нефтяные строительные для кровельных мастик марки БНМ-55/60	т	-	0,06	-
401-0001	Бетон тяжелый, класс В 3,5 (М50)	м ³	-	1,53	-
101-0311	Каболка	т	-	0,033	-
101-1300	Топливо моторное для среднеоборотных и малооборотных дизелей марки ДТ	т	-	0,011	-
410-9010	Смесь асфальтобетонная	т	-	0,33	-

Шифр 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	171,13	208,44	211,46
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	27,42	2,75	2,33
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	26,60	2,22	1,94
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,82	0,36	0,39
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,38	-	0,15
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	-	0,17	-

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-03-007-4	23-03-007-5	23-03-007-6
4	МАТЕРИАЛЫ				
440-9004	Конструкции сборные железобетонные	м	19,4	-	-
445-3120	Плиты железобетонные покрытий, перекрытий и днищ	м ³	2,76	0,45	0,39
103-0750	Люк чугунный с решеткой для дождеприемного колодца ЛР	шт.	П	П	П
101-0079	Битумы нефтяные строительные для кровельных мастик марки БНМ-55/60	т	0,05	-	0,02
401-0006	Бетон тяжелый, класс В 15 (М200)	м ³	0,9	1,54	1,34
401-0001	Бетон тяжелый, класс В 3,5 (М50)	м ³	1,41	-	1,34
402-0004	Раствор готовый кладочный цементный, марка 100	м ³	0,4	-	-
101-0311	Каболка	т	0,02	-	-
402-9086	Раствор асбосцементный	м ³	0,045	0,05	0,05
101-9197	Скобы ходовые	шт.	38,8	42,6	42,4
101-1300	Топливо моторное для среднеоборотных и малооборотных дизелей марки ДТ	т	0,009	-	0,004
102-0057	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм III сорта	м ³	0,016	0,016	0,016
410-9010	Смесь асфальтобетонная	т	0,24	-	0,24
101-1805	Гвозди строительные	т	0,0002	0,0002	0,0002
101-0253	Известь строительная негашеная комовая, сорт 1	т	0,00025	0,00025	0,00025
411-0001	Вода	м ³	0,0007	0,0007	0,0007
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	0,0071	0,0004	0,0004
402-0002	Раствор готовый кладочный цементный, марка 50	м ³	-	1,92	1,66
404-9017	Кирпич и камни керамические марки 150	1000 шт.	-	3,19	2,76
408-9040	Песок для строительных работ природный	м ³	-	1,55	-

РАЗДЕЛ 04.

ПРОЧИЕ РАБОТЫ

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 м³ фильтрующего основания

Устройство фильтрующего основания под иловые площадки и поля фильтрации:

23-04-001-1	гравийного
23-04-001-2	щебеночного

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-04-001-1	23-04-001-2
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 070148	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 59 (80) кВт (л.с.)	маш.-ч	3,77	4,66
4 408-9305 408-0022	МАТЕРИАЛЫ Гравий для строительных работ фракции 20 (25)-40 мм Щебень из природного камня для строительных работ марка 400, фракция 10-20 мм	^{м³} ^{м³}	105 -	- 105

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:

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

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-04-004-1	23-04-004-2	23-04-004-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	96,08	106,99	121,80
1.1	Средний разряд работы		2	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,89	5,76	7,52
3 021141 400001	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,56	2,30	3,01
4 103-9104	МАТЕРИАЛЫ Трубы керамические дренажные	шт.	2,33	3,46	4,51
		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:

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

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-04-005-1	23-04-005-2	23-04-005-3
1 1.1	Затраты труда рабочих-строителей Средний разряд работы	чел.-ч	11,83 3,4	12,86 3,4	13,69 3,4
3 331531	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Пилы дисковые электрические	маш.-ч	4,7	4,9	5,1
4 103-9102	МАТЕРИАЛЫ Трубы асбестоцементные	м	100,8	100,8	100,8

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 прямака. 03.Пробивка проема в стене колодца.
04.Заделка в стену колодца конца трубы. 05.Засыпка прямака. 06.Перенабивка лотка с оштукатуриванием и же-лезнением.

Измеритель: 1 врезка

Присоединение канализационных трубопроводов к существующей сети в грунтах:

- 23-04-008-1 сухих
23-04-008-2 мокрых

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-04-008-1	23-04-008-2
1 1.1	Затраты труда рабочих-строителей Средний разряд работы	чел.-ч	16,84 3,5	17,01 3,5
4 401-0005	МАТЕРИАЛЫ Бетон тяжелый, класс В 12,5 (М150)	m^3	0,065	0,065
408-9040	Песок для строительных работ природный	m^3	0,2	0,2
101-1315	Портландцемент общестроительного назначения с минеральными добавками (ПС-Д20) марки 300	т	0,001	0,001
402-0004 101-0311	Раствор готовый кладочный цементный, марка 100 Каболка	m^3 т	0,001 -	0,001 0,001

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.

- 23-04-011-1 Установка люка

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-04-011-1
1 1.1 2	Затраты труда рабочих-строителей Средний разряд работы Затраты труда машинистов	чел.-ч чел.-ч	1,31 3,1 0,07
3 400001	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,07
4 103-9200 401-0007	МАТЕРИАЛЫ Люки чугунные Бетон тяжелый, класс В 20 (М250)	шт. m^3	1 0,0008

для дополнений

СОДЕРЖАНИЕ

Техническая часть

1. Общие указания	3
2. Правила исчисления объемов работ	4
3. Коэффициенты к нормам.....	4

РАЗДЕЛ 01. УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ И УСТРОЙСТВО КОЛЛЕКТОРОВ

1. ОСНОВАНИЯ ПОД ТРУБОПРОВОДЫ

ГЭСН 23-01-001 Устройство основания под трубопроводы	5
--	---

2. АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫЕ БЕЗНАПОРНЫЕ ТРУБЫ

ГЭСН 23-01-003 Укладка трубопроводов из асбестоцементных безнапорных труб	5
---	---

3. КЕРАМИЧЕСКИЕ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ ТРУБЫ

ГЭСН 23-01-005 Укладка трубопроводов из керамических канализационных труб	6
---	---

4. ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ И БЕТОННЫЕ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ ТРУБЫ

ГЭСН 23-01-007 Укладка трубопроводов из железобетонных безнапорных растребных труб	7
--	---

ГЭСН 23-01-008 Укладка трубопроводов из бетонных растребных труб	8
--	---

ГЭСН 23-01-009 Укладка трубопроводов из железобетонных безнапорных фальцевых труб с жестким соединением.....	9
--	---

ГЭСН 23-01-010 Укладка трубопроводов из железобетонных безнапорных фальцевых труб большого диаметра с жестким соединением	10
---	----

ГЭСН 23-01-012 Укладка трубопроводов из бетонных фальцевых труб с жестким соединением	11
---	----

ГЭСН 23-01-013 Укладка трубопроводов из бетонных фальцевых труб с гибким соединением	12
--	----

5. КОЛЛЕКТОРЫ ДЛЯ ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ

ГЭСН 23-01-017 Устройство коллекторов для подземных коммуникаций прямоугольных сборных железобетонных	13
---	----

РАЗДЕЛ 02. ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ БЕТОННЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ТРУБ

ГЭСН 23-02-001 Покрытие битумной мастикой бетонных и железобетонных труб	14
--	----

ГЭСН 23-02-002 Покрытие битумной мастикой бетонных и железобетонных труб большого диаметра....	15
--	----

РАЗДЕЛ 03. КОЛОДЦЫ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ

ГЭСН 23-03-001 Устройство круглых сборных железобетонных канализационных колодцев	16
---	----

ГЭСН 23-03-002 Устройство круглых кирпичных канализационных колодцев с покрытием из сборного железобетона	17
---	----

ГЭСН 23-03-003 Устройство круглых кирпичных канализационных колодцев с конусным переходом к горловине	18
---	----

ГЭСН 23-03-004 Устройство колодцев канализационных прямоугольных кирпичных.....	18
---	----

ГЭСН 23-03-005 Устройство круглых бетонных монолитных канализационных колодцев	20
--	----

ГЭСН 23-03-006 Устройство прямоугольных бетонных монолитных канализационных колодцев	21
--	----

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

РАЗДЕЛ 04. ПРОЧИЕ РАБОТЫ

1. ФИЛЬТРУЮЩЕЕ ОСНОВАНИЕ ПОД ИЛОВЫЕ ПЛОЩАДКИ И ПОЛЯ ФИЛЬTRАЦИИ

ГЭСН 23-04-001 Устройство фильтрующего основания под иловые площадки и поля фильтрации	25
--	----

2. ДРЕНАЖНЫЕ ТРУБЫ НА ИЛОВЫХ ПЛОЩАДКАХ

ГЭСН 23-04-004 Укладка на иловых площадках труб керамических дренажных	25
--	----

ГЭСН 23-04-005 Укладка на иловых площадках труб асбестоцементных дренажных	25
--	----

3. ПРИСОЕДИНЕНИЕ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ТРУБОПРОВОДОВ К СУЩЕСТВУЮЩЕЙ СЕТИ

ГЭСН 23-04-008 Присоединение канализационных трубопроводов к существующей сети	26
--	----

4. ЛЮКИ

ГЭСН 23-04-011 Установка люка.....	26
------------------------------------	----