

СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ГЭСН 81-02-31-2022

Сборник 31. Аэродромы

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.31. В сборнике 31 «Аэродромы» содержатся сметные нормы на выполнение работ по строительству, реконструкции, расширению и техническому перевооружению аэродромов.

1.31.1. Работы, входящие в состав комплекса по сооружению и реконструкции аэродромов, но не вошедшие в ГЭСН сборника 31, определяются по соответствующим сборникам ГЭСН.

1.31.2. Для определения группы грунтов следует пользоваться приложением 1.1 сборника 1 «Земляные работы».

1.31.3. В нормах табл. 31-01-002 предусматривается один проход машин по одному следу. Количество проходов определяется проектом.

1.31.4. ГЭСН сборника 31 учтены затраты на доставку воды на расстояние до 5 км. При расстоянии более 5 км на каждый дополнительный километр доставки 100 м³ воды к нормам эксплуатации поливочных машин добавляется 1,3 маш.-ч и соответственно увеличивать затраты на эксплуатацию машин.

1.31.5. При устройстве монолитных железобетонных прямоугольных смотровых колодцев к нормам расходов материалов нормы 31-01-011-01, 31-01-011-02, 31-01-015-01, 31-01-015-02 добавлять 0,056 т арматурной стали, а норму расхода бетона принимать 1,015 м³.

При устройстве монолитных железобетонных круглых смотровых колодцев к нормам расходов материалов нормы 31-01-011-03, 31-01-011-04, 31-01-015-03, 31-01-015-04 добавлять 0,0479 т арматурной стали, а норму расхода бетона принимать 1,015 м³.

1.31.6. При устройстве монолитных железобетонных прямоугольных смотровых колодцев с металлическими решетками к нормам расходов материалов табл. 31-01-013 добавлять 0,0538 т арматурной стали, а норму расхода бетона принимать 1,015 м³.

1.31.7. Нормами табл. 31-01-025 на устройство асфальтовой отмостки на щебеночном основании пользоваться при строительствеждеприемных колодцев, расположенных за кромкой искусственных покрытий, а также при выполнении восстановительных работ и реконструкции.

1.31.8. Нормы табл. 31-01-044 предусматривают устройство оснований из местных грунтов. При доставке грунта из резерва нормы на разработку и доставку грунта определяются в соответствии с проектными данными по ГЭСН сборника 1 «Земляные работы».

1.31.9. При замене битумной эмульсии в нормах табл. 31-01-047 другими материалами принимается следующий расход в т: латекс – 0,3; лак этинолевый – 0,6; помароль – 0,4 (при максимальной расчетной температуре до + 25°С; помароль – 0,6 (при максимальной расчетной температуре более + 25°С).

1.31.10. Затраты на подготовительные работы (очистку поверхности от пыли и грязи, разборку бетонных покрытий и оснований и т.д.) определяются по иным сборникам ГЭСН, с соответствующей технологией и ресурсами.

1.31.11. Расход бетона для цементобетонных и железобетонных оснований и покрытий определяется по нормам табл. 31-01-093 ГЭСН сборника 31 и приложениями 31.1, 31.2. Указанными нормами предусмотрено приготовление бетона с классами по морозостойкости от F150 до F400. Производительность бетонного завода предусматривается проектом организации строительства.

1.31.12. Нормами табл. 31-01-041 предусмотрена укатка щебня с пределом прочности на сжатие свыше 98,1 МПа (1000 кгс/см²). При укатке щебня с пределом прочности менее 98,1 МПа (1000 кгс/см²) пользоваться коэффициентами, приведенными в пунктах 3.1 и 3.2 приложения 31.4.

1.31.13. Нормами табл. 31-01-030 предусмотрено устройство бетонного выходного оголовка для примыкания труб диаметрами до 500 мм и до 1000 мм на основании из песка. При устройстве оголовка на основании из щебня или гравия и основании из каменной наброски пользоваться коэффициентами, приведенными в пп. 3.3 и 3.4 приложения 31.4.

1.31.14. Нормами табл. 31-01-040 предусмотрено устройство основания из песчано-гравийной смеси. При устройстве основания из гравийного материала оптимального состава пользоваться коэффициентами, приведенными в п. 3.5 приложения 31.4.

1.31.15. Нормами табл. 31-01-046 предусмотрено устройство основания из готовой грунтоцементной смеси для песчаных, супесчаных грунтов. При устройстве основания из грунтоцементной смеси для щебеночных, гравийных, гравийно (щебеночно)-песчаных и золошлаковых смесей пользоваться коэффициентами, приведенными в п. 3.6 приложения 31.4.

1.31.16. В случае, когда проектными решениями предусматривается толщина оснований и покрытий, отличная от учтенных в нормах, расход материальных ресурсов при составлении сметной документации корректируется пропорционально толщине слоя на единицу изменения толщины.

1.31.17. В условиях континентального сухого, жаркого климата на 1000 м² покрытия к нормам 31-01-055-01 и 31-01-055-03 добавлять:

затраты труда – 110,7 чел.-ч;

поливочные машины – 9,46 маш.-ч;

песок – 14 м³.

1.31.18. В норме табл. 31-01-092 на сверление отверстий в бетонном покрытии ВПП для установки унифицированных углубленных огней не учтен расход алмазных фрез (определяется дополнительно в зависимости от типа сверлильного станка и марки бетона или железобетона).

1.31.19. Указанный в ГЭСН сборника 31 размер «до» включает в себя этот размер.

1.31.20. Коэффициенты к сметным нормам, учитывающие условия применения ГЭСН сборника 31, приведены в приложении 31.4.

1.31.21. Нормами табл. 31-01-070 кроме операций, перечисленных в составе работ, учтены операции по замене ударных башмаков и заправке водой машины для разрушения цементобетонного покрытия.

1.31.22. В нормах 31-01-054-01÷31-01-054-04; 31-01-067-01÷31-01-067-04; 31-01-068-01; 31-01-068-02; 31-01-069-01÷31-01-069-04 не учтены затраты на выполнение работ в условиях режимного объекта:

- проверка и досмотр механизированной техники на КПП;

- организация движения по летному полю.

Данные затраты учитываются с использованием коэффициентов, установленными методиками, необходимыми для определения сметной стоимости строительства.

II. ИСЧИСЛЕНИЕ ОБЪЕМОВ РАБОТ

2.31. Исчисление объемов работ при использовании сметных норм части 31 «Аэродромы».

2.31.1. Объемы работ по планировке и уплотнению грунта дна корыта исчисляются по площади корыта.

2.31.2. Объем работ по устройству колодцев исчисляются по приложению 31.3.

2.31.3. Расход неорганических материалов при укреплении оснований из грунтов, семян трав и удобрений при агротехнических мероприятиях исчисляются по проектным данным с учетом потерь в размере 2 %.

2.31.4. Объем работ по устройству оснований, бетонных и железобетонных покрытий надлежит исчислять по их площади. Толщина оснований и покрытий принимается по проектным данным.

III. ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Раздел 1. АЭРОДРОМЫ

Подраздел 1.1. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ, ЗЕМЛЯНЫЕ И АГРОТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

Таблица ГЭСН 31-01-001 Вспашка и рыхление почвы

Состав работ:

- 01. Вспашка целины.
- 02. Рыхление почвы.
- 03. Уборка корней и дернины.

Измеритель: га

31-01-001-01 Вспашка и рыхление почвы

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-001-01 |
|--------------|---|----------|--------------|
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 18,65 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.01.01-034 | Бульдозеры, мощность 59 кВт (80 л.с.) | маш.-ч | 16,47 |
| 91.08.10-051 | Фрезы навесные без трактора (болотные) | маш.-ч | 11,33 |
| 91.12.01-002 | Бороны зубовые | маш.-ч | 4,36 |
| 91.12.05-013 | Плуги четырехкорпусные навесные | маш.-ч | 2,96 |
| 91.12.08-021 | Грабли кустарниковые навесные (без трактора) | маш.-ч | 2,18 |
| 91.15.02-024 | Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.) | маш.-ч | 2,18 |

Таблица ГЭСН 31-01-002 Вспашка, дискование, боронование, прикатка

Состав работ:

- Для нормы 31-01-002-01:
01. Вспашка целины, очищенной от кустарника и пней.
- Для норм 31-01-002-02, 31-01-002-03:
01. Мелкая обработка почвы.
- Для нормы 31-01-002-04:
01. Прикатка грунта.

Измеритель: га

31-01-002-01 Вспашка целины на глубину 18 см

31-01-002-02 Дискование на глубину 6-12 см

31-01-002-03 Боронование на глубину 6-12 см

31-01-002-04 Прикатка

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-002-01 | 31-01-002-02 | 31-01-002-03 | 31-01-002-04 |
|--------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,51 | 11,52 | 2,94 | 3,42 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | |
| 91.01.01-034 | Бульдозеры, мощность 59 кВт (80 л.с.) | маш.-ч | 2,51 | 11,52 | 2,94 | |
| 91.08.03-006 | Катки прицепные пневмоколесные статические, масса 12,5 т | маш.-ч | | | | 3,42 |
| 91.12.01-001 | Бороны дисковые мелиоративные без трактора | маш.-ч | | 11,52 | | |
| 91.12.01-002 | Бороны зубовые | маш.-ч | | | 2,94 | |
| 91.12.05-013 | Плуги четырехкорпусные навесные | маш.-ч | 2,51 | | | |
| 91.15.02-024 | Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.) | маш.-ч | | | | 3,42 |

Таблица ГЭСН 31-01-003 Устройство dna корыта под основания, выполняемые машинами высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта

Состав работ:

- 01. Установка и снятие копирных струн.
- 02. Планировка и фрезерование грунта.
- 03. Уплотнение земляного полотна.

Измеритель: 1000 м²

31-01-003-01 Устройство dna корыта под основания, выполняемые машинами высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-003-01 |
|-------------|------------------------------|----------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | |
| 1-100-26 | Средний разряд работы 2,6 | чел.-ч | 5,37 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 3,44 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |

| | | | |
|-----------------|--|--------|--------|
| 91.08.03-029 | Катки самоходные пневмоколесные статические, масса 16 т | маш.-ч | 0,64 |
| 91.08.05-061 | Машины высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта профилировщики основания со скользящими формами | маш.-ч | 1,4 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 01.7.07.26-0032 | Шнур полиамидный крученый, диаметр 2 мм | т | 0,0002 |

Таблица ГЭСН 31-01-004 Посев семян трав**Состав работ:**

01. Посев семян трав в два приема.
02. Боронование почвы с заделкой семян.
03. Прикатывание почвы катками.

Измеритель: га

31-01-004-01 Посев семян трав

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-004-01 |
|--------------|--|----------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | |
| 1-100-30 | Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч | 2,1 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 8,15 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.01.01-034 | Бульдозеры, мощность 59 кВт (80 л.с.) | маш.-ч | 4,48 |
| 91.08.03-006 | Катки прицепные пневмоколесные статические, масса 12,5 т | маш.-ч | 3,67 |
| 91.12.01-002 | Бороны зубовые | маш.-ч | 2,09 |
| 91.12.07-021 | Сеялки прицепные | маш.-ч | 2,39 |
| 91.15.02-024 | Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.) | маш.-ч | 3,67 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 16.2.02.07 | Семена трав | кг | П |

Таблица ГЭСН 31-01-005 Внесение минеральных удобрений в почву**Состав работ:**

01. Внесение удобрений.
02. Дискование почвы.

Измеритель: га

31-01-005-01 Внесение минеральных удобрений в почву

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-005-01 |
|--------------|--|----------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | |
| 1-100-30 | Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч | 2,2 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 3,54 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.01.01-034 | Бульдозеры, мощность 59 кВт (80 л.с.) | маш.-ч | 3,54 |
| 91.12.01-001 | Бороны дисковые мелиоративные без трактора | маш.-ч | 1,15 |
| 91.12.07-022 | Сеялки туковые (без трактора) | маш.-ч | 2,39 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 16.3.02.01 | Удобрения | т | П |

Таблица ГЭСН 31-01-006 Внесение торфа в почву**Состав работ:**

01. Внесение торфа в почву.
02. Заделка дисковыми боровами.
03. Прикатывание почвы катками.

Измеритель: 100 м3

31-01-006-01 Внесение торфа в почву

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-006-01 |
|-----------------|--|----------|--------------|
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 12,78 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.01.01-034 | Бульдозеры, мощность 59 кВт (80 л.с.) | маш.-ч | 4 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 7 |
| 91.08.03-006 | Катки прицепные пневмоколесные статические, масса 12,5 т | маш.-ч | 0,5 |
| 91.08.10-051 | Фрезы навесные без трактора (болотные) | маш.-ч | 1,13 |
| 91.12.01-001 | Бороны дисковые мелиоративные без трактора | маш.-ч | 2,87 |
| 91.12.08-141 | Разбрасыватели тракторные прицепные | маш.-ч | 1,36 |
| 91.15.02-024 | Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.) | маш.-ч | 1,78 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 16.2.01.03-0011 | Торф | м3 | 100 |

Таблица ГЭСН 31-01-007 Известкование**Состав работ:**

Для нормы 31-01-007-01:

01. Известкование за 2 хода.

Для нормы 31-01-007-02:

01. Вспашка грунта.

02. Дискование почвы.

03. Известкование за 2 хода.

04. Заделка извести боронами.

05. Прикатка катками.

Измеритель: га

Известкование:

31-01-007-01 без заделки извести в почву

31-01-007-02 с заделкой извести в почву

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-007-01 | 31-01-007-02 |
|--------------|--|----------|--------------|--------------|
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,91 | 23,78 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.01.01-034 | Бульдозеры, мощность 59 кВт (80 л.с.) | маш.-ч | | 19,85 |
| 91.08.03-006 | Катки прицепные пневмоколесные статические, масса 12,5 т | маш.-ч | | 3,59 |
| 91.12.01-001 | Бороны дисковые мелиоративные без трактора | маш.-ч | | 11,52 |
| 91.12.01-002 | Бороны зубовые | маш.-ч | | 5,83 |
| 91.12.05-013 | Плуги четырехкорпусные навесные | маш.-ч | | 2,51 |
| 91.12.08-141 | Разбрасыватели тракторные прицепные | маш.-ч | 0,91 | 0,91 |
| 91.15.02-024 | Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.) | маш.-ч | 0,91 | 3,93 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 03.1.02.02 | Известь | т | П | П |

Подраздел 1.2. КОЛОДЦЫ СМОТРОВЫЕ, ДОЖДЕПРИЕМНЫЕ И ТАЛЬВЕЖНЫЕ**Таблица ГЭСН 31-01-011 Устройство бетонных монолитных смотровых колодцев прямоугольных и круглых со сборными железобетонными крышками****Состав работ:**

Для норм 31-01-011-01, 31-01-011-03:

01. Устройство щебеночной (гравийной) подготовки в сухих и бетонной в мокрых грунтах.

02. Установка и разборка щитовой опалубки.

03. Установка арматуры.

04. Бетонирование стенок и лотка колодцев.

05. Изоляция мест примыкания труб.

06. Установка крышки и ходовых скоб.

07. Устройство щебеночной отмостки с обработкой верхнего слоя битумом.

Для норм 31-01-011-02, 31-01-011-04:

01. Устройство щебеночной (гравийной) подготовки в сухих и бетонной в мокрых грунтах.

02. Установка и разборка щитовой опалубки.

03. Установка арматуры.

04. Бетонирование стенок и лотка колодцев.

05. Изоляция мест примыкания труб.

06. Установка крышки и ходовых скоб.

07. Гидроизоляция колодцев.

08. Укладка асфальтовой смеси.

09. Устройство щебеночной отмостки с обработкой верхнего слоя битумом.

Измеритель: м3

Устройство бетонных монолитных смотровых колодцев прямоугольных со сборными железобетонными крышками в грунтах:

31-01-011-01 сухих

31-01-011-02 мокрых

Устройство бетонных монолитных смотровых колодцев круглых со сборными железобетонными крышками в грунтах:

31-01-011-03 сухих

31-01-011-04 мокрых

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-011-01 | 31-01-011-02 | 31-01-011-03 | 31-01-011-04 |
|-------------|---------------------------------|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | | | | |
| 1-100-35 | Средний разряд работы 3,5 | чел.-ч | 19,11 | | | |
| 1-100-36 | Средний разряд работы 3,6 | чел.-ч | | 21,09 | | |
| 1-100-33 | Средний разряд работы 3,3 | чел.-ч | | | 21,8 | |
| 1-100-34 | Средний разряд работы 3,4 | чел.-ч | | | | 23,9 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,42 | 1,4 | 1,5 | 1,48 |

| 3 | | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | |
|-----------------|--|---------------------------|--------|--------|---------|---------|
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,22 | 0,22 | 0,27 | 0,27 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 0,08 | 0,06 | 0,08 | 0,06 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 0,71 | 0,71 | 0,71 | 0,71 |
| 91.08.02-001 | Автогудронаторы, емкость цистерны 3500 л | маш.-ч | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л | маш.-ч | 0,19 | 0,34 | 0,19 | 0,34 |
| 91.08.09-025 | Трамбовки электрические | маш.-ч | 0,08 | 0,06 | 0,08 | 0,06 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,13 | 0,14 | 0,11 | 0,12 |
| 91.16.01-002 | Электростанции передвижные, мощность 4 кВт | маш.-ч | 0,75 | 0,74 | 0,75 | 0,74 |
| 4 | | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 01.2.01.01-1022 | Битум нефтяной дорожный БНД 60/90 | т | 0,024 | 0,025 | 0,024 | 0,025 |
| 01.2.03.03-0041 | Мастика битумная герметизирующая | т | | 0,02 | | 0,02 |
| 01.3.01.01-0010 | Бензин-растворитель | кг | 2,8 | 3 | 2,8 | 3 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,0042 | 0,0042 | 0,0034 | 0,0034 |
| 01.7.07.29-0031 | Каболка | т | 0,0038 | 0,0038 | 0,002 | 0,002 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,0006 | 0,0006 | 0,00052 | 0,00052 |
| 01.7.15.10-0066 | Скобы стальные ходовые, тип СК-1 | кг | 3,75 | 3,75 | 3,75 | 3,75 |
| 02.2.05.04-2090 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 20-40 мм | м3 | 0,75 | 0,53 | 0,75 | 0,53 |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт I | т | 0,0015 | 0,0015 | 0,0012 | 0,0012 |
| 03.2.01.01-0001 | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н) | т | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 1,02 | 1,02 | 1,02 | 1,02 |
| 04.1.02.05-0003 | Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В7,5 (М100) | м3 | | 0,16 | | 0,16 |
| 04.2.02.01-0002 | Смеси литые асфальтобетонные горячие, тип II | т | | 0,03 | | 0,03 |
| 04.3.01.03-0001 | Раствор асбоцементный | м3 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 |
| 04.3.01.09-0014 | Раствор готовый кладочный, цементный, М100 | м3 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 05.1.01.08 | Конструкции сборные железобетонные | м3 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| 08.3.03.06-0002 | Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм | т | 0,001 | 0,001 | | |
| 08.4.03.03-0032 | Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля, класс А-III, диаметр 12 мм | т | 0,02 | 0,02 | 0,01 | 0,01 |
| 11.1.02.04-0031 | Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III | м3 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 11.1.03.01-0067 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт III | м3 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 | 2,91 | 2,91 | 2,46 | 2,46 |

Таблица ГЭСН 31-01-012 Устройство железобетонных сборных смотровых колодцев прямоугольных и круглых со сборными железобетонными крышками

Состав работ:

Для норм 31-01-012-01, 31-01-012-03:

01. Устройство щебеночной (гравийной) подготовки в сухих и бетонной в мокрых грунтах.
02. Сборка колодцев из железобетонных звеньев.
03. Омоноличивание стыков и бетонирование лотка.
04. Изоляция мест примыкания труб.
05. Установка крышек и ходовых скоб.
06. Устройство щебеночной отмостки с обработкой верхнего слоя битумом.

Для норм 31-01-012-02, 31-01-012-04:

01. Устройство щебеночной (гравийной) подготовки в сухих и бетонной в мокрых грунтах.
02. Сборка колодцев из железобетонных звеньев.
03. Омоноличивание стыков и бетонирование лотка.
04. Изоляция мест примыкания труб.
05. Установка крышек и ходовых скоб.
06. Гидроизоляция колодцев.
07. Укладка асфальтовой смеси.
08. Устройство щебеночной отмостки с обработкой верхнего слоя битумом.

Измеритель: м3

Устройство железобетонных сборных смотровых колодцев прямоугольных со сборными железобетонными крышками в грунтах:

31-01-012-01

сухих

31-01-012-02

мокрых

Устройство железобетонных сборных смотровых колодцев круглых со сборными железобетонными крышками в грунтах:

31-01-012-03

сухих

31-01-012-04

мокрых

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-012-01 | 31-01-012-02 | 31-01-012-03 | 31-01-012-04 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | | | | |
| 1-100-38 | Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч | 8,89 | | | |
| 1-100-39 | Средний разряд работы 3,9 | чел.-ч | | 11,01 | | |
| 1-100-37 | Средний разряд работы 3,7 | чел.-ч | | | 9,69 | |
| 1-100-38 | Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч | | | | 11,87 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,84 | 2,81 | 2,96 | 2,93 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,92 | 0,92 | 0,99 | 0,99 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 0,09 | 0,07 | 0,11 | 0,09 |
| 91.08.02-001 | Автогудронаторы, емкость цистерны 3500 л | маш.-ч | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л | маш.-ч | 0,19 | 0,34 | 0,19 | 0,34 |
| 91.08.09-025 | Грабловки электрические | маш.-ч | 0,12 | 0,1 | 0,14 | 0,12 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,83 | 0,83 | 0,78 | 0,78 |
| 91.16.01-002 | Электростанции передвижные, мощность 4 кВт | маш.-ч | 0,06 | 0,05 | 0,07 | 0,06 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | |
| 01.2.01.01-1022 | Битум нефтяной дорожный БНД 60/90 | т | 0,024 | 0,025 | 0,024 | 0,025 |
| 01.2.03.03-0041 | Масстика битумная герметизирующая | т | | 0,02 | | 0,02 |
| 01.3.01.01-0010 | Бензин-растворитель | кг | 2,8 | 3 | 2,8 | 3 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,0015 | 0,0015 | 0,0015 | 0,0015 |
| 01.7.07.29-0031 | Каболка | т | 0,003 | 0,0032 | 0,00091 | 0,001 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,00014 | 0,00014 | 0,00014 | 0,00014 |
| 01.7.15.10-0066 | Скобы стальные ходовые, тип СК-1 | кг | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 02.2.05.04-2090 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 20-40 мм | м3 | 0,85 | 0,61 | 1 | 0,78 |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт I | т | 0,00055 | 0,00055 | 0,00055 | 0,00055 |
| 03.2.01.01-0001 | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н) | т | 0,001 | 0,001 | | |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные омоноличивания тяжелого бетона | м3 | 0,13 | 0,13 | 0,09 | 0,09 |
| 04.1.02.05-0003 | Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В7,5 (М100) | м3 | | 0,16 | | 0,16 |
| 04.2.02.01-0002 | Смеси литые асфальтобетонные горячие, тип II | т | | 0,03 | | 0,03 |
| 04.3.01.03-0001 | Раствор асбоцементный | м3 | 0,015 | 0,016 | 0,015 | 0,016 |
| 04.3.01.09-0014 | Раствор готовый кладочный, цементный, М100 | м3 | 0,012 | 0,013 | 0,012 | 0,013 |
| 05.1.01.08 | Конструкции сборные железобетонные | м3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг | т | 0,0117 | 0,0117 | 0,0142 | 0,0142 |
| 11.1.03.01-0067 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт III | м3 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 11.1.03.06-0075 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт III | м3 | 0,019 | 0,019 | 0,019 | 0,019 |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III | м3 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |

Таблица ГЭСН 31-01-013 Устройство бетонных монолитных смотровых колодцев прямоугольных с металлическими решетками

Состав работ:

Для нормы 31-01-013-01:

01. Устройство щебеночной (гравийной) подготовки в сухих и бетонной в мокрых грунтах.
02. Установка и разборка щитовой опалубки.
03. Установка арматуры.
04. Бетонирование колодца.
05. Изоляция мест примыкания труб.
06. Установка опорной рамы и решетки.
07. Установка ходовых скоб.
08. Устройство щебеночной отмостки с обработкой верхнего слоя битумом.

Для нормы 31-01-013-02:

01. Устройство щебеночной (гравийной) подготовки в сухих и бетонной в мокрых грунтах.
02. Установка и разборка щитовой опалубки.
03. Установка арматуры.
04. Бетонирование колодца.
05. Изоляция мест примыкания труб.
06. Установка опорной рамы и решетки.
07. Установка ходовых скоб.

08. Гидроизоляция колодцев.
 09. Укладка асфальтовой смеси.
 10. Устройство щебеночной отмостки с обработкой верхнего слоя битумом.

Измеритель: м3

Устройство бетонных монолитных смотровых колодцев прямоугольных с металлическими решетками в грунтах:

31-01-013-01

сухих

31-01-013-02

мокрых

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-013-01 | 31-01-013-02 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | | |
| 1-100-34 | Средний разряд работы 3,4 | чел.-ч | 16,8 | |
| 1-100-35 | Средний разряд работы 3,5 | чел.-ч | | 19,1 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,31 | 1,29 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,05 | 0,05 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 0,17 | 0,16 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 0,71 | 0,71 |
| 91.08.02-001 | Автогудронаторы, емкость цистерны 3500 л | маш.-ч | 0,03 | 0,03 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л | маш.-ч | 0,49 | 0,66 |
| 91.08.09-025 | Грамбовки электрические | маш.-ч | 0,22 | 0,2 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,16 | 0,16 |
| 91.16.01-002 | Электростанции передвижные, мощность 4 кВт | маш.-ч | 0,82 | 0,81 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 01.2.01.01-1022 | Битум нефтяной дорожный БНД 60/90 | т | 0,065 | 0,069 |
| 01.2.03.03-0041 | Мастика битумная герметизирующая | т | | 0,018 |
| 01.3.01.01-0010 | Бензин-растворитель | кг | 5,2 | 5,5 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,0038 | 0,0038 |
| 01.7.07.29-0031 | Каболка | т | 0,0005 | 0,00055 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,00056 | 0,00056 |
| 01.7.15.10-0066 | Скобы стальные ходовые, тип СК-1 | кг | 5 | 5 |
| 02.2.05.04-2090 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 20-40 мм | м3 | 1,6 | 1,43 |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт I | т | 0,0014 | 0,0014 |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 1,02 | 1,02 |
| 04.1.02.05-0003 | Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В7,5 (М100) | м3 | | 0,18 |
| 04.2.02.01-0002 | Смеси литые асфальтобетонные горячие, тип II | т | | 0,03 |
| 04.3.01.03-0001 | Раствор асбоцементный | м3 | 0,008 | 0,008 |
| 04.3.01.09-0014 | Раствор готовый кладочный, цементный, М100 | м3 | 0,01 | 0,01 |
| 07.2.07.12-0011 | Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб | т | 0,1 | 0,1 |
| 08.3.03.06-0002 | Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм | т | 0,001 | 0,001 |
| 08.4.03.03-0032 | Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля, класс А-III, диаметр 12 мм | т | 0,01 | 0,01 |
| 11.1.02.04-0031 | Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III | м3 | 0,058 | 0,058 |
| 11.1.03.01-0067 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт III | м3 | 0,02 | 0,02 |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 | 2,73 | 2,73 |

Таблица ГЭСН 31-01-014 Устройство железобетонных сборных смотровых колодцев прямоугольных с металлическими решетками

Состав работ:

Для нормы 31-01-014-01:

01. Устройство щебеночной (гравийной) подготовки в сухих и бетонной в мокрых грунтах.
02. Сборка колодцев из железобетонных звеньев.
03. Омоноличивание стыков.
04. Изоляция мест примыкания труб.
05. Установка рам и решеток.
06. Установка ходовых скоб.
07. Устройство щебеночной отмостки с обработкой верхнего слоя битумом.

Для нормы 31-01-014-02:

01. Устройство щебеночной (гравийной) подготовки в сухих и бетонной в мокрых грунтах.
02. Сборка колодцев из железобетонных звеньев.
03. Омоноличивание стыков.
04. Изоляция мест примыкания труб.
05. Установка рам и решеток.
06. Установка ходовых скоб.
07. Гидроизоляция колодцев.

08. Укладка асфальтовой смеси.

09. Устройство щебеночной отмостки с обработкой верхнего слоя битумом.

Измеритель: м3

Устройство железобетонных сборных смотровых колодцев прямоугольных с металлическими решетками в грунтах:

31-01-014-01 сухих

31-01-014-02 мокрых

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-014-01 | 31-01-014-02 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | | |
| 1-100-36 | Средний разряд работы 3,6 | чел.-ч | 5,78 | |
| 1-100-37 | Средний разряд работы 3,7 | чел.-ч | | 7,97 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 3,08 | 3,05 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,92 | 0,92 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 0,21 | 0,19 |
| 91.08.02-001 | Автогудронаторы, емкость цистерны 3500 л | маш.-ч | 0,03 | 0,03 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л | маш.-ч | 0,49 | 0,67 |
| 91.08.09-025 | Трамбовки электрические | маш.-ч | 0,26 | 0,24 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,84 | 0,84 |
| 91.16.01-002 | Электростанции передвижные, мощность 4 кВт | маш.-ч | 0,13 | 0,12 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 01.2.01.01-1022 | Битум нефтяной дорожный БНД 60/90 | т | 0,065 | 0,069 |
| 01.2.03.03-0041 | Мастика битумная герметизирующая | т | | 0,02 |
| 01.3.01.01-0010 | Бензин-растворитель | кг | 5,2 | 5,5 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,0015 | 0,0015 |
| 01.7.07.29-0031 | Каболка | т | 0,003 | 0,0032 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,00014 | 0,00014 |
| 01.7.15.10-0066 | Скобы стальные ходовые, тип СК-1 | кг | 5 | 5 |
| 02.2.05.04-2090 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 20-40 мм | м3 | 1,9 | 1,74 |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт I | т | 0,00055 | 0,00055 |
| 03.2.01.01-0001 | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н) | т | 0,001 | 0,001 |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные омоноличивания тяжелого бетона | м3 | 0,13 | 0,13 |
| 04.1.02.05-0003 | Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В7,5 (М100) | м3 | | 0,18 |
| 04.2.02.01-0002 | Смеси литые асфальтобетонные горячие, тип II | т | | 0,06 |
| 04.3.01.03-0001 | Раствор асбоцементный | м3 | 0,015 | 0,016 |
| 04.3.01.09-0014 | Раствор готовый кладочный, цементный, М100 | м3 | 0,012 | 0,013 |
| 05.1.01.08 | Конструкции сборные железобетонные | м3 | 1 | 1 |
| 07.2.07.12-0011 | Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб | т | 0,1 | 0,1 |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг | т | 0,012 | 0,012 |
| 08.3.03.06-0002 | Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм | т | 0,001 | 0,001 |
| 11.1.03.01-0067 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт III | м3 | 0,01 | 0,01 |
| 11.1.03.06-0075 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт III | м3 | 0,019 | 0,019 |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III | м3 | 0,02 | 0,02 |

Таблица ГЭСН 31-01-015 Устройство бетонных монолитных смотровых колодцев прямоугольных и круглых с металлическими люками

Состав работ:

Для норм 31-01-015-01, 31-01-015-03:

01. Устройство щебеночной подготовки в сухих и бетонной в мокрых грунтах.
02. Установка и разборка деревянной щитовой опалубки.
03. Установка арматуры в днище колодца.
04. Бетонирование колодца и лотка.
05. Изоляция мест примыкания труб.
06. Установка люка и ходовых скоб.
07. Устройство щебеночной отмостки с обработкой верхнего слоя битумом.

Для норм 31-01-015-02, 31-01-015-04:

01. Устройство щебеночной подготовки в сухих и бетонной в мокрых грунтах.
02. Установка и разборка деревянной щитовой опалубки.
03. Установка арматуры в днище колодца.
04. Бетонирование колодца и лотка.
05. Изоляция мест примыкания труб.
06. Установка люка и ходовых скоб.

07. Гидроизоляция колодцев.
 08. Укладка асфальтовой смеси.
 09. Устройство щебеночной отмостки с обработкой верхнего слоя битумом.

Измеритель: м3

Устройство бетонных монолитных смотровых колодцев прямоугольных с металлическими люками в грунтах:

31-01-015-01
 31-01-015-02

сухих
 мокрых

Устройство бетонных монолитных смотровых колодцев круглых с металлическими люками в грунтах:

31-01-015-03
 31-01-015-04

сухих
 мокрых

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-015-01 | 31-01-015-02 | 31-01-015-03 | 31-01-015-04 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | | | | |
| 1-100-35 | Средний разряд работы 3,5 | чел.-ч | 21,2 | | | |
| 1-100-36 | Средний разряд работы 3,6 | чел.-ч | | 23,8 | | |
| 1-100-34 | Средний разряд работы 3,4 | чел.-ч | | | 16,8 | |
| 1-100-35 | Средний разряд работы 3,5 | чел.-ч | | | | 19,07 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,06 | 1,03 | 1,03 | 1 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,05 | 0,05 | 0,04 | 0,04 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 0,08 | 0,06 | 0,08 | 0,06 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 0,71 | 0,71 | 0,71 | 0,71 |
| 91.08.02-001 | Автогудронаторы, емкость цистерны 3500 л | маш.-ч | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л | маш.-ч | 0,19 | 0,34 | 0,19 | 0,34 |
| 91.08.09-025 | Трамбовки электрические | маш.-ч | 0,08 | 0,06 | 0,08 | 0,06 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,11 | 0,11 | 0,1 | 0,1 |
| 91.16.01-002 | Электростанции передвижные, мощность 4 кВт | маш.-ч | 0,75 | 0,74 | 0,75 | 0,74 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | |
| 01.2.01.01-1022 | Битум нефтяной дорожный БНД 60/90 | т | 0,024 | 0,024 | 0,025 | 0,025 |
| 01.2.03.03-0041 | Мастика битумная герметизирующая | т | | 0,02 | | 0,02 |
| 01.3.01.01-0010 | Бензин-растворитель | кг | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 2,8 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,0052 | 0,0052 | 0,0042 | 0,0042 |
| 01.7.07.29-0031 | Каболка | т | 0,00432 | 0,00434 | 0,00251 | 0,00253 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,0006 | 0,0006 | 0,0006 | 0,0006 |
| 01.7.15.10-0066 | Скобы стальные ходовые, тип СК-1 | кг | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 02.2.05.04-2090 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 20-40 мм | м3 | 0,75 | 0,53 | 0,75 | 0,53 |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт I | т | 0,0019 | 0,0019 | 0,0015 | 0,0015 |
| 03.2.01.01-0001 | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н) | т | 0,003 | 0,003 | 0,001 | 0,001 |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 1,02 | 1,02 | 1,02 | 1,02 |
| 04.1.02.05-0003 | Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В7,5 (М100) | м3 | | 0,16 | | 0,16 |
| 04.2.02.01-0002 | Смеси литые асфальтобетонные горячие, тип II | т | | 0,076 | | 0,076 |
| 04.3.01.03-0001 | Раствор асбоцементный | м3 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 |
| 04.3.01.09-0014 | Раствор готовый кладочный, цементный, М100 | м3 | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,009 |
| 08.1.02.06 | Люки чугунные | шт | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| 08.4.03.03-0032 | Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля, класс А-III, диаметр 12 мм | т | 0,02 | 0,02 | 0,013 | 0,013 |
| 11.1.02.04-0031 | Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III | м3 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 11.1.03.01-0067 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт III | м3 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| 11.1.03.06-0075 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт III | м3 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III | м3 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 | 3,2 | 3,2 | 2,51 | 2,51 |

Таблица ГЭСН 31-01-016 Устройство железобетонных сборных смотровых колодцев прямоугольных и круглых с металлическими люками

Состав работ:

Для норм 31-01-016-01, 31-01-016-03:

01. Устройство щебеночной подготовки в сухих и бетонной в мокрых грунтах.
 02. Сборка колодцев из железобетонных звеньев.
 03. Омоноличивание стыков и устройство лотка.
 04. Изоляция мест примыкания труб.
 05. Установка люка и ходовых скоб.
 06. Устройство щебеночной отмостки с обработкой верхнего слоя битумом.
 Для норм 31-01-016-02, 31-01-016-04:

01. Устройство щебеночной подготовки в сухих и бетонной в мокрых грунтах.
 02. Сборка колодцев из железобетонных звеньев.
 03. Омоноличивание стыков и устройство лотка.
 04. Изоляция мест примыкания труб.
 05. Установка люка и ходовых скоб.
 06. Гидроизоляция колодцев.
 07. Укладка асфальтовой смеси.
 08. Устройство щебеночной отмостки с обработкой верхнего слоя битумом.

Измеритель: м3

Устройство железобетонных сборных смотровых колодцев прямоугольных с металлическими люками в грунтах:

31-01-016-01

сухих

31-01-016-02

мокрых

Устройство железобетонных сборных смотровых колодцев круглых с металлическими люками в грунтах:

31-01-016-03

сухих

31-01-016-04

мокрых

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-016-01 | 31-01-016-02 | 31-01-016-03 | 31-01-016-04 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | | | | |
| 1-100-37 | Средний разряд работы 3,7 | чел.-ч | 12,2 | | | |
| 1-100-38 | Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч | | 14,51 | | |
| 1-100-36 | Средний разряд работы 3,6 | чел.-ч | | | 9,42 | |
| 1-100-37 | Средний разряд работы 3,7 | чел.-ч | | | | 11,6 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 3,38 | 3,35 | 3,1 | 3,07 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1,13 | 1,13 | 0,99 | 0,99 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 0,09 | 0,07 | 0,11 | 0,09 |
| 91.08.02-001 | Автогудронаторы, емкость цистерны 3500 л | маш.-ч | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л | маш.-ч | 0,19 | 0,34 | 0,19 | 0,34 |
| 91.08.09-025 | Трамбовки электрические | маш.-ч | 0,12 | 0,1 | 0,14 | 0,12 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,95 | 0,95 | 0,92 | 0,92 |
| 91.16.01-002 | Электростанции передвижные, мощность 4 кВт | маш.-ч | 0,06 | 0,05 | 0,07 | 0,06 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | |
| 01.2.01.01-1022 | Битум нефтяной дорожный БНД 60/90 | т | 0,024 | 0,024 | 0,025 | 0,025 |
| 01.2.03.03-0041 | Мастика битумная герметизирующая | т | | 0,02 | | 0,02 |
| 01.3.01.01-0010 | Бензин-растворитель | кг | 2,8 | 2,8 | 1,3 | 1,3 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,0016 | 0,0016 | 0,0016 | 0,0016 |
| 01.7.07.29-0031 | Каболка | т | 0,00432 | 0,00434 | 0,00091 | 0,00093 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,00014 | 0,00014 | 0,00014 | 0,00014 |
| 01.7.15.10-0066 | Скобы стальные ходовые, тип СК-1 | кг | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 02.2.05.04-2090 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 20-40 мм | м3 | 0,85 | 0,61 | 1 | 0,78 |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт I | т | 0,00056 | 0,00056 | 0,00056 | 0,00056 |
| 03.2.01.01-0001 | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н) | т | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные омоноличивания тяжелого бетона | м3 | 0,085 | 0,085 | 0,067 | 0,067 |
| 04.1.02.05-0003 | Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В7,5 (М100) | м3 | | 0,16 | | 0,16 |
| 04.2.02.01-0002 | Смеси литые асфальтобетонные горячие, тип II | т | | 0,076 | | 0,076 |
| 04.3.01.03-0001 | Раствор асбоцементный | м3 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 |
| 04.3.01.09-0014 | Раствор готовый кладочный, цементный, М100 | м3 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 |
| 05.1.01.08 | Конструкции сборные железобетонные | м3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 08.1.02.06 | Люки чугунные | шт | 0,45 | 0,45 | 0,5 | 0,5 |
| 11.1.03.01-0067 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт III | м3 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 11.1.03.06-0075 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт III | м3 | 0,019 | 0,019 | 0,019 | 0,019 |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, | м3 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |

сорт III

Таблица ГЭСН 31-01-017 Устройство бетонных монолитных дождеприемных колодцев**Состав работ:**

Для нормы 31-01-017-01:

01. Устройство шлаковой подушки.
02. Установка и разборка щитовой опалубки.
03. Укладка бетонной смеси.
04. Изоляция мест примыкания перепусков и заполнений швов битумной мастикой.
05. Устройство битумно-песчаного коврика.
06. Установка опорных рам и решеток.
07. Устройство деревянных крышек.
08. Обсыпка стенок колодца гидрофобным грунтом.

Для нормы 31-01-017-02:

01. Устройство шлаковой подушки.
02. Установка и разборка щитовой опалубки.
03. Укладка бетонной смеси.
04. Изоляция мест примыкания перепусков и заполнений швов битумной мастикой.
05. Устройство битумно-песчаного коврика.
06. Установка опорных рам и решеток.
07. Устройство деревянных крышек.
08. Обсыпка стенок колодца гидрофобным грунтом.
09. Гидроизоляция колодцев.
10. Укладка асфальтовой смеси.

Измеритель: м3

Устройство бетонных монолитных дождеприемных колодцев в грунтах:

31-01-017-01

сухих

31-01-017-02

мокрых

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-017-01 | 31-01-017-02 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | | |
| 1-100-32 | Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч | 14,9 | |
| 1-100-33 | Средний разряд работы 3,3 | чел.-ч | | 16,9 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,3 | 1,3 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,09 | 0,09 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 0,23 | 0,23 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 0,71 | 0,71 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л | маш.-ч | 0,58 | 0,75 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,18 | 0,18 |
| 91.16.01-001 | Электростанции передвижные, мощность 2 кВт | маш.-ч | 0,71 | 0,71 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 01.2.01.01-1022 | Битум нефтяной дорожный БНД 60/90 | т | 0,06 | 0,06 |
| 01.2.03.03-0041 | Мастика битумная герметизирующая | т | 0,02 | 0,04 |
| 01.3.01.01-0010 | Бензин-растворитель | кг | 6 | 6 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,0019 | 0,0019 |
| 01.7.07.29-0031 | Каболка | т | 0,003 | 0,0032 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,0004 | 0,0004 |
| 02.1.01.02 | Грунт | м3 | 1,3 | 1,3 |
| 02.3.01.02-1118 | Песок природный для строительных работ II класс, средний | м3 | 0,18 | 0,18 |
| 02.4.03.03 | Щебень из шлаков черной и цветной металлургии | м3 | 0,87 | 0,87 |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт I | т | 0,00068 | 0,00068 |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 1,02 | 1,02 |
| 04.2.02.02 | Асфальт литой песчаный | т | | 0,02 |
| 04.3.01.03-0001 | Раствор асбоцементный | м3 | 0,008 | 0,008 |
| 07.2.07.12-0011 | Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб | т | 0,15 | 0,15 |
| 11.1.02.04-0031 | Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III | м3 | 0,05 | 0,05 |
| 11.1.03.01-0067 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт III | м3 | 0,02 | 0,02 |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III | м3 | 0,02 | 0,02 |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 | 2,88 | 2,88 |
| 14.4.03.04-0002 | Лак каменноугольный, марка Б | т | 0,00017 | 0,00017 |
| 14.5.07.01-0011 | Пудра алюминиевая ПАП-1 | т | 0,00007 | 0,00007 |

Таблица ГЭСН 31-01-018 Устройство железобетонных сборных дождеприемных колодцев

Состав работ:

Для нормы 31-01-018-01:

01. Устройство шлаковой подушки.
02. Сборка колодца из железобетонных звеньев.
03. Заделка мест примыкания перепусков.
04. Устройство битумно-песчаного коврика.
05. Установка опорных рам и решеток.
06. Обсыпка стенок колодца гидрофобным грунтом.

Для нормы 31-01-018-02:

01. Устройство шлаковой подушки.
02. Сборка колодца из железобетонных звеньев.
03. Заделка мест примыкания перепусков.
04. Устройство битумно-песчаного коврика.
05. Установка опорных рам и решеток.
06. Гидроизоляция колодцев.
07. Обсыпка стенок колодца гидрофобным грунтом.
08. Укладка асфальтовой смеси.

Измеритель: м3

Устройство железобетонных сборных дождеприемных колодцев в грунтах:

31-01-018-01

сухих

31-01-018-02

мокрых

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-018-01 | 31-01-018-02 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | | |
| 1-100-31 | Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч | 9,92 | |
| 1-100-32 | Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч | | 12 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 3,78 | 3,78 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1,33 | 1,33 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 0,2 | 0,2 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л | маш.-ч | 0,55 | 0,71 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,92 | 0,92 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 01.2.01.01-1022 | Битум нефтяной дорожный БНД 60/90 | т | 0,06 | 0,06 |
| 01.2.03.03-0041 | Мастика битумная герметизирующая | т | 0,02 | 0,04 |
| 01.3.01.01-0010 | Бензин-растворитель | кг | 6 | 6 |
| 01.7.07.29-0031 | Каболка | т | 0,003 | 0,0032 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,00014 | 0,00014 |
| 02.1.01.02 | Грунт | м3 | 0,79 | 0,79 |
| 02.3.01.02-1118 | Песок природный для строительных работ II класс, средний | м3 | 0,17 | 0,17 |
| 02.4.03.03 | Щебень из шлаков черной и цветной металлургии | м3 | 0,88 | 0,88 |
| 04.2.02.02 | Асфальт литой песчаный | т | | 0,02 |
| 04.3.01.03-0001 | Раствор асбоцементный | м3 | 0,009 | 0,009 |
| 04.3.01.09-0014 | Раствор готовый кладочный, цементный, М100 | м3 | 0,03 | 0,03 |
| 05.1.01.08 | Конструкции сборные железобетонные | м3 | 1 | 1 |
| 07.2.07.12-0011 | Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб | т | 0,15 | 0,15 |
| 11.1.03.01-0063 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт III | м3 | 0,01 | 0,01 |
| 11.1.03.06-0080 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт IV | м3 | 0,02 | 0,02 |
| 11.1.03.06-0084 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 20-22 мм, сорт IV | м3 | 0,02 | 0,02 |

Таблица ГЭСН 31-01-019 Устройство бетонных монолитных тальвежных колодцев**Состав работ:**

Для нормы 31-01-019-01:

01. Устройство шлаковой подушки.
02. Установка и разборка щитовой опалубки.
03. Укладка бетонной смеси.
04. Изоляция мест примыкания перепусков.
05. Установка опорных рам и решеток.
06. Устройство деревянных крышек.
07. Обсыпка стенок гидрофобным грунтом.
08. Устройство щебеночной (гравийной) отмостки с обработкой верхнего слоя битумом.

Для нормы 31-01-019-02:

01. Устройство шлаковой подушки.
02. Установка и разборка щитовой опалубки.
03. Укладка бетонной смеси.

04. Изоляция мест примыкания перепусков.
05. Установка опорных рам и решеток.
06. Устройство деревянных крышек.
07. Обсыпка стенок гидрофобным грунтом.
08. Гидроизоляция колодцев.
09. Укладка асфальтовой смеси.
10. Устройство щебеночной (гравийной) отмостки с обработкой верхнего слоя битумом.

Измеритель: м3

Устройство бетонных монолитных тальвежных колодцев в грунтах:

31-01-019-01

сухих

31-01-019-02

мокрых

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-019-01 | 31-01-019-02 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | | |
| 1-100-30 | Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч | 21,7 | |
| 1-100-31 | Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч | | 23,7 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,85 | 1,85 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,05 | 0,05 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 0,5 | 0,5 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 0,71 | 0,71 |
| 91.08.02-001 | Автогудронаторы, емкость цистерны 3500 л | маш.-ч | 0,07 | 0,07 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л | маш.-ч | 0,75 | 0,9 |
| 91.08.09-025 | Трамбовки электрические | маш.-ч | 0,46 | 0,46 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,17 | 0,17 |
| 91.16.01-002 | Электростанции передвижные, мощность 4 кВт | маш.-ч | 0,94 | 0,94 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 01.2.01.01-1022 | Битум нефтяной дорожный БНД 60/90 | т | 0,1 | 0,1 |
| 01.2.03.03-0041 | Мастика битумная герметизирующая | т | | 0,02 |
| 01.3.01.01-0010 | Бензин-растворитель | кг | 3 | 3,2 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,0038 | 0,0038 |
| 01.7.07.29-0031 | Каболка | т | 0,003 | 0,0032 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,0004 | 0,0004 |
| 02.1.01.02 | Грунт | м3 | 1,3 | 1,3 |
| 02.2.05.04-2090 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 20-40 мм | м3 | 2,8 | 2,8 |
| 02.4.03.03 | Щебень из шлаков черной и цветной металлургии | м3 | 0,69 | 0,69 |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт I | т | 0,0014 | 0,0014 |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 1,02 | 1,02 |
| 04.2.02.02 | Асфальт литой песчаный | т | | 0,02 |
| 04.3.01.03-0001 | Раствор асбоцементный | м3 | 0,008 | 0,008 |
| 07.2.07.12-0011 | Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб | т | 0,15 | 0,15 |
| 11.1.02.04-0031 | Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III | м3 | 0,05 | 0,05 |
| 11.1.03.01-0067 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт III | м3 | 0,02 | 0,02 |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III | м3 | 0,01 | 0,01 |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 | 2,88 | 2,88 |
| 14.4.03.04-0002 | Лак каменноугольный, марка Б | т | 0,00017 | 0,00017 |
| 14.5.07.01-0011 | Пудра алюминиевая ПАП-1 | т | 0,00007 | 0,00007 |

Таблица ГЭСН 31-01-020 Устройство железобетонных сборных тальвежных колодцев

Состав работ:

Для нормы 31-01-020-01:

01. Устройство шлаковой подушки.
02. Сборка колодцев из железобетонных звеньев.
03. Заделка мест примыкания перепусков.
04. Установка опорных рам и решеток.
05. Устройство деревянных крышек.
06. Обсыпка стенок гидрофобным грунтом.
07. Устройство щебеночной (гравийной) отмостки с обработкой верхнего слоя битумом.

Для нормы 31-01-020-02:

01. Устройство шлаковой подушки.
02. Сборка колодцев из железобетонных звеньев.
03. Заделка мест примыкания перепусков.
04. Установка опорных рам и решеток.

05. Устройство деревянных крышек.
 06. Обсыпка стенок гидрофобным грунтом.
 07. Гидроизоляция колодцев.
 08. Укладка асфальтовой смеси.
 09. Устройство щебеночной (гравийной) отмостки с обработкой верхнего слоя битумом.

Измеритель: м3

Устройство железобетонных сборных тальвежных колодцев в грунтах:

31-01-020-01

сухих

31-01-020-02

мокрых

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-020-01 | 31-01-020-02 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | | |
| 1-100-31 | Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч | 11,41 | |
| 1-100-32 | Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч | | 12,81 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 3,84 | 3,84 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1,07 | 1,07 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 0,5 | 0,5 |
| 91.08.02-001 | Автогудронаторы, емкость цистерны 3500 л | маш.-ч | 0,03 | 0,03 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л | маш.-ч | 0,51 | 0,66 |
| 91.08.09-025 | Трамбовки электрические | маш.-ч | 0,34 | 0,34 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,97 | 0,97 |
| 91.16.01-002 | Электростанции передвижные, мощность 4 кВт | маш.-ч | 0,17 | 0,17 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 01.2.01.01-1022 | Битум нефтяной дорожный БНД 60/90 | т | 0,06 | 0,06 |
| 01.2.03.03-0041 | Мастика битумная герметизирующая | т | | 0,02 |
| 01.3.01.01-0010 | Бензин-растворитель | кг | 7 | 8 |
| 01.7.07.29-0031 | Каболка | т | 0,003 | 0,0032 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,00014 | 0,00014 |
| 02.1.01.02 | Грунт | м3 | 0,72 | 0,72 |
| 02.2.05.04-2090 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 20-40 мм | м3 | 2,8 | 2,8 |
| 02.4.03.03 | Щебень из шлаков черной и цветной металлургии | м3 | 0,69 | 0,69 |
| 04.2.02.02 | Асфальт литой песчаный | т | | 0,02 |
| 04.3.01.03-0001 | Раствор асбоцементный | м3 | 0,009 | 0,009 |
| 04.3.01.09-0014 | Раствор готовый кладочный, цементный, М100 | м3 | 0,034 | 0,034 |
| 05.1.01.08 | Конструкции сборные железобетонные | м3 | 1 | 1 |
| 07.2.07.12-0011 | Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб | т | 0,15 | 0,15 |
| 11.1.03.01-0067 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт III | м3 | 0,01 | 0,01 |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III | м3 | 0,02 | 0,02 |
| 14.4.03.04-0002 | Лак каменноугольный, марка Б | т | 0,00017 | 0,00017 |
| 14.5.07.01-0011 | Пудра алюминиевая ПАП-1 | т | 0,00007 | 0,00007 |

Подраздел 1.3. ОТМОСТКИ

Таблица ГЭСН 31-01-025 Устройство асфальтовой отмостки на щебеночном основании

Состав работ:

01. Россыпь, разравнивание и уплотнение щебня, поливка водой.
 02. Розлив битума.
 03. Укладка асфальтовой смеси.

Измеритель: 100 м2

Устройство асфальтовой отмостки на щебеночном основании толщиной:

31-01-025-01

20 см

31-01-025-02

25 см

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-025-01 | 31-01-025-02 |
|--------------|--|----------|--------------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | | |
| 1-100-24 | Средний разряд работы 2,4 | чел.-ч | 34,88 | 40,36 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 3,24 | 4,01 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 0,76 | 0,95 |
| 91.08.02-001 | Автогудронаторы, емкость цистерны 3500 л | маш.-ч | 0,03 | 0,03 |
| 91.08.09-025 | Трамбовки электрические | маш.-ч | 3,24 | 4,4 |

| | | | | |
|-----------------|---|--------|-------|-------|
| 91.13.01-038 | Машины поливомоечные, вместимость цистерны 6 м3 | маш.-ч | 0,8 | 0,8 |
| 91.16.01-002 | Электростанции передвижные, мощность 4 кВт | маш.-ч | 1,62 | 2,2 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 01.2.01.01-1022 | Битум нефтяной дорожный БНД 60/90 | т | 0,08 | 0,08 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 2 | 2 |
| 02.2.02.02 | Каменная мелочь марки 300 | м3 | 3,6 | 3,8 |
| 02.2.05.04 | Щебень | м3 | 25,2 | 31,5 |
| 04.2.02.02 | Асфальт литой песчаный | т | 11,73 | 11,73 |

Таблица ГЭСН 31-01-026 Устройство щебеночной отмотки с обработкой верхнего слоя битумом

Состав работ:

01. Россыпь, разравнивание и уплотнение щебня, поливка водой.
02. Розлив битума.

Измеритель: 100 м2

Устройство щебеночной отмотки с обработкой верхнего слоя битумом толщиной:

31-01-026-01 20 см
31-01-026-02 25 см

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-026-01 | 31-01-026-02 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | | |
| 1-100-17 | Средний разряд работы 1,7 | чел.-ч | 26,87 | 32,36 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 3,32 | 4,09 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 0,76 | 0,95 |
| 91.08.02-001 | Автогудронаторы, емкость цистерны 3500 л | маш.-ч | 0,07 | 0,07 |
| 91.08.09-025 | Трамбовки электрические | маш.-ч | 3,24 | 4,4 |
| 91.13.01-038 | Машины поливомоечные, вместимость цистерны 6 м3 | маш.-ч | 0,8 | 0,8 |
| 91.16.01-002 | Электростанции передвижные, мощность 4 кВт | маш.-ч | 1,62 | 2,2 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 01.2.01.01-1022 | Битум нефтяной дорожный БНД 60/90 | т | 0,16 | 0,16 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 2 | 2 |
| 02.2.02.02 | Каменная мелочь марки 300 | м3 | 3,6 | 3,8 |
| 02.2.05.04 | Щебень | м3 | 25,2 | 31,5 |

Таблица ГЭСН 31-01-027 Устройство асфальтобетонного покрытия асфальтоукладчиками на гусеничном ходу

Состав работ:

01. Очистка, промывка и просушка основания.
02. Установка и снятие копирных струн.
03. Нарезка поперечного шва.
04. Разборка покрытий за линией поперечного шва отбойным молотком.
05. Погрузка асфальтобетонного лома вручную на погрузчик с последующей погрузкой в автосамосвал.
06. Очистка поперечного и продольного шва и поверхности за линией швов при помощи компрессора.
07. Транспортирование асфальтобетонного лома автосамосвалом на свалку, на расстояние 2 км со скоростью движения 20
08. Грунтовка основания.
09. Окраска поперечного и продольного швов битумной эмульсией кистью за 2 раза.
10. Установка асфальтоукладчика в рабочее положение.
11. Укладка асфальтобетонной смеси с укаткой.
12. Вырубка керна.

Измеритель: 1000 м2

Устройство асфальтобетонного покрытия асфальтоукладчиками на гусеничном ходу:

31-01-027-01 верхнего слоя из плотного мелкозернистого асфальтобетона марки I, типа А, толщиной слоя 8 см
31-01-027-02 среднего слоя из плотного крупнозернистого асфальтобетона марки I, типа А, толщиной слоя 12,5 см
31-01-027-03 нижнего слоя из пористого крупнозернистого асфальтобетона марки I, толщиной 12,5 см

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-027-01 | 31-01-027-02 | 31-01-027-03 |
|--------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | | | |
| 1-100-34 | Средний разряд работы 3,4 | чел.-ч | 42,9 | 41,28 | 48,13 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 29,16 | 25,81 | 31,79 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | |
| 91.06.03-049 | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием до 9,81 кН (1 т) | маш.-ч | 3,39 | 3,38 | 4,13 |
| 91.06.05-001 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 5,5 м3, грузоподъемность 10 т | маш.-ч | 0,22 | 0,34 | 0,33 |
| 91.08.01-003 | Асфальтоукладчики гусеничные, максимальная ширина укладки 11 м, скорость укладки до 25 м/мин, производительность 900 т/ч | маш.-ч | 3,54 | 3,07 | 3,56 |
| 91.08.02-002 | Автогудронаторы, емкость цистерны 7000 л | маш.-ч | 0,23 | 0,23 | 0,23 |
| 91.08.03-011 | Катки самоходные гладкие вибрационные, масса 11 т | маш.-ч | 3,99 | 2,71 | 3,14 |

| | | | | | |
|-----------------|--|--------|--------|---------|---------|
| 91.08.03-018 | Катки самоходные гладкие вибрационные, масса 13 т | маш.-ч | 0,98 | 0,85 | 1,22 |
| 91.08.03-023 | Катки самоходные комбинированные вибрационные, масса 12 т | маш.-ч | 3,19 | 2,28 | 3,3 |
| 91.08.03-031 | Катки самоходные пневмоколесные статические, масса 14 т | маш.-ч | 3,77 | 3,21 | 3,72 |
| 91.08.03-045 | Катки самоходные гладкие вибрационные, масса 7 т | маш.-ч | 2,93 | 2,49 | 3,76 |
| 91.08.06-004 | Нарезчики швов самоходные, максимальная глубина резки 350 мм, мощность 22 кВт (30 л.с.) | маш.-ч | 0,01 | 0,02 | 0,02 |
| 91.13.01-038 | Машины поливомоечные, вместимость цистерны 6 м3 | маш.-ч | 3,91 | 3,89 | 4,87 |
| 91.14.03-011 | Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 25 т | маш.-ч | 3,31 | 2,87 | 3,63 |
| 91.18.01-013 | Компрессоры передвижные, давление 2,0 МПа, производительность 60 м3/мин | маш.-ч | 2,85 | 3,62 | 3,78 |
| 91.21.10-002 | Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров | маш.-ч | 0,3 | 0,35 | 0,35 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 01.2.03.07-0023 | Эмульсия битумно-дорожная | т | 0,85 | 0,86 | 0,861 |
| 01.7.03.01-0002 | Вода водопроводная | м3 | 11,07 | 11,07 | 11,07 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 0,252 | 0,252 | 0,288 |
| 01.7.07.26-0032 | Шнур полиамидный крученный, диаметр 2 мм | т | 0,0002 | 0,00017 | 0,00021 |
| 01.7.15.02-0051 | Болты анкерные | т | 0,003 | 0,003 | 0,0037 |
| 01.7.17.06-0061 | Круг алмазный отрезной сегментный, диаметр 350 мм, толщина алмазной крошки 3,2 мм, высота алмазной крошки 8 мм | шт | 0,01 | 0,007 | 0,01 |
| 01.7.17.06-0091 | Круг отрезной плоский, размеры 125x2,5x22 мм | шт | 0,04 | 0,04 | 0,047 |
| 01.7.17.09-0062 | Сверло кольцевое алмазное, диаметр 20 мм | шт | П | П | П |
| 04.2.01.01 | Смеси асфальтобетонные плотные мелкозернистые | т | 192 | | |
| 04.2.01.01 | Смеси асфальтобетонные плотные крупнозернистые | т | | 299,38 | |
| 04.2.01.02 | Смеси асфальтобетонные горячие пористые | т | | | 289,06 |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг | т | 0,001 | 0,0006 | 0,00072 |
| 08.4.03.02-0002 | Сталь арматурная горячекатаная гладкая, класс А-I, диаметр 6-22 мм | т | 0,0007 | 0,0006 | 0,00079 |

Таблица ГЭСН 31-01-028 Нормы для корректировки таблицы 31-01-027 при изменении толщины слоя на 0,5 см

Состав работ:

01. Погрузка асфальтобетонного лома вручную на погрузчик с последующей погрузкой в автосамосвал.
02. Транспортирование асфальтобетонного лома автосамосвалом на свалку, на расстояние 2 км со скоростью движения 20
03. Очистка поперечного и продольного шва и поверхности за линией швов при помощи компрессора.
04. Окраска поперечного и продольного швов битумной эмульсией кистью за 2 раза.
05. Подача асфальтобетонной смеси в асфальтоукладчик и ее укладка.

Измеритель: 1000 м2

Нормы для корректировки таблицы 31-01-027 при изменении толщины слоя на 0,5 см к норме:

| | |
|--------------|--------------|
| 31-01-028-01 | 31-01-027-01 |
| 31-01-028-02 | 31-01-027-02 |
| 31-01-028-03 | 31-01-027-03 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-028-01 | 31-01-028-02 | 31-01-028-03 |
|-----------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | | | |
| 1-100-34 | Средний разряд работы 3,4 | чел.-ч | 0,18 | 0,3 | 0,19 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | |
| 91.06.05-001 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 5,5 м3, грузоподъемность 10 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 91.14.03-011 | Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 25 т | маш.-ч | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 91.18.01-013 | Компрессоры передвижные, давление 2,0 МПа, производительность 60 м3/мин | маш.-ч | 0,003 | 0,003 | 0,0028 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 01.2.03.07-0023 | Эмульсия битумно-дорожная | т | 0,0007 | 0,00066 | 0,00082 |
| 04.2.01.01 | Смеси асфальтобетонные плотные мелкозернистые | т | 12 | | |
| 04.2.01.01 | Смеси асфальтобетонные плотные крупнозернистые | т | | 11,98 | |
| 04.2.01.02 | Смеси асфальтобетонные горячие пористые | т | | | 11,56 |

Подраздел 1.4. ОГОЛОВКИ КОЛЛЕКТОРОВ, ДОЖДЕПРИЕМНЫЕ ЗАКРЫТЫЕ ДРЕНАЖИ И ЛОТКИ

Таблица ГЭСН 31-01-030 Устройство бетонного выходного оголовка для примыкания труб на основании из песка

Состав работ:

01. Установка и разборка опалубки.
02. Укладка бетона.

03. Железнение бетонных поверхностей.
 04. Изоляция мест примыкания труб.
 05. Гидроизоляция битумом.
 06. Укрепление дна и откосов у оголовка.

Измеритель: шт

Устройство бетонного выходного оголовка для примыкания труб на основании из песка диаметром:

31-01-030-01 до 500 мм

31-01-030-02 до 1000 мм

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-030-01 | 31-01-030-02 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | | |
| 1-100-37 | Средний разряд работы 3,7 | чел.-ч | 28,41 | 38,21 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,38 | 2,74 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.07.04-002 | Вибраторы поверхностные | маш.-ч | 1,5 | 1,84 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л | маш.-ч | 0,16 | 0,24 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,88 | 0,9 |
| 91.16.01-001 | Электростанции передвижные, мощность 2 кВт | маш.-ч | 1,5 | 1,84 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 01.2.01.01-1022 | Битум нефтяной дорожный БНД 60/90 | т | 0,019 | 0,03 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,0042 | 0,0062 |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 0,2 | 0,2 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,00053 | 0,00053 |
| 02.2.03.01-0012 | Камень бутовый М 800, размер от 150 до 500 мм | м3 | 2,7 | 3,43 |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт I | т | 0,0015 | 0,0022 |
| 03.2.01.01-0001 | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н) | т | 0,01 | 0,01 |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 1,84 | 2,65 |
| 04.3.01.09-0023 | Раствор отделочный тяжелый цементный, состав 1:3 | м3 | 0,1 | 0,16 |
| 11.1.02.04-0031 | Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III | м3 | 0,02 | 0,02 |
| 11.1.03.01-0067 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт III | м3 | 0,04 | 0,04 |
| 11.1.03.06-0075 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт III | м3 | 0,03 | 0,03 |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III | м3 | 0,03 | 0,03 |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 | 3 | 4,4 |
| 16.2.03.02-0001 | Газон рулонный стандартный | м2 | 4,95 | 5,28 |
| 16.2.03.02-0021 | Мох лесной | м3 | 1 | 1,27 |

Таблица ГЭСН 31-01-031 Устройство закрытых дренажей с оберткой труб неткаными синтетическими материалами или стеклотканью

Состав работ:

01. Устройство щебеночного основания.
 02. Пропиливание прорезей в трубах.
 03. Укладка труб вручную.
 04. Изоляция труб.

Измеритель: 100 м

Устройство закрытых дренажей с оберткой труб неткаными синтетическими материалами или стеклотканью диаметром:

31-01-031-01 100 мм

31-01-031-02 150 мм

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-031-01 | 31-01-031-02 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | | |
| 1-100-25 | Средний разряд работы 2,5 | чел.-ч | 97,06 | 97,06 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 7,87 | 10,78 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 1,06 | 1,06 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,02 | 0,02 |
| 91.16.01-001 | Электростанции передвижные, мощность 2 кВт | маш.-ч | 6,79 | 9,7 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 01.7.12.05-1018 | Геополотно нетканое полипропиленовое, иглопробивное, термоскрепленное, поверхностная плотность 550 г/м2 | м2 | 75 | 112 |
| 02.2.05.04 | Щебень | м3 | 34,3 | 34,3 |
| 24.2.05.01-0001 | Труба хризотилцементная безнапорная, диаметр условного прохода 100 мм | м | 102 | |
| 24.2.05.01-0002 | Труба хризотилцементная безнапорная, диаметр условного прохода 150 мм | м | | 102 |

Таблица ГЭСН 31-01-032 Устройство бетонных монолитных лотков**Состав работ:**

01. Устройство выравнивающего слоя из песка.
02. Устройство бетонного днища.
03. Установка и разборка опалубки.
04. Укладка бетонной смеси.
05. Установка опорных рам и решеток.

Измеритель: 100 м

31-01-032-01 Устройство бетонных монолитных лотков

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-032-01 |
|-----------------|---|----------------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | |
| 1-100-31 | Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч | 372,97 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 45,17 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 3,98 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м ³ , грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 0,27 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 30,97 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л | маш.-ч | 2,15 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 5,97 |
| 91.16.01-001 | Электростанции передвижные, мощность 2 кВт | маш.-ч | 30,97 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 01.2.03.03-0041 | Мастика битумная герметизирующая | т | 0,284 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м ³ | 0,2154 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,021 |
| 02.3.01.02-1118 | Песок природный для строительных работ II класс, средний | м ³ | 2,5 |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт I | т | 0,077 |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м ³ | 38,13 |
| 07.2.07.12-0011 | Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб | т | 8,9 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | П |
| 11.1.02.04-0031 | Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III | м ³ | 5,23 |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III | м ³ | 4,27 |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м ² | 153,88 |
| 14.4.03.04-0002 | Лак каменноугольный, марка Б | т | 0,0085 |
| 14.5.07.01-0011 | Пудра алюминиевая ПАП-1 | т | 0,0035 |

Таблица ГЭСН 31-01-033 Устройство железобетонных сборных лотков**Состав работ:**

01. Устройство выравнивающего слоя из песка.
02. Сборка лотков из железобетонных звеньев.
03. Установка опорных рам и решеток.

Измеритель: 100 м

31-01-033-01 Устройство железобетонных сборных лотков

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-033-01 |
|-----------------|---|----------------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | |
| 1-100-31 | Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч | 304,85 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 67,31 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 25,29 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м ³ , грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 1,69 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л | маш.-ч | 4,69 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 15,04 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 01.2.03.03-0041 | Мастика битумная герметизирующая | т | 0,66 |
| 02.3.01.02-1118 | Песок природный для строительных работ II класс, средний | м ³ | 15,4 |
| 04.3.01.09-0014 | Раствор готовый кладочный, цементный, М100 | м ³ | 0,8 |
| 05.1.01.10 | Конструкции сборные железобетонные | м ³ | 30,4 |
| 07.2.07.12-0011 | Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб | т | 8,9 |
| 14.4.03.04-0002 | Лак каменноугольный, марка Б | т | 0,0085 |

| | | | |
|-----------------|-------------------------|---|--------|
| 14.5.07.01-0011 | Пудра алюминиевая ПАП-1 | т | 0,0035 |
|-----------------|-------------------------|---|--------|

Подраздел 1.5. ОСНОВАНИЯ

Таблица ГЭСН 31-01-039 Устройство песчаного основания

Состав работ:

Для нормы 31-01-039-01:

01. Разравнивание песка бульдозером.
02. Установка и снятие копирных струн.
03. Устройство песчаного слоя профилировщиком высокопроизводительного комплекта.
04. Укатка песчаного слоя катками на пневмоколесном ходу с поливкой водой.

Для нормы 31-01-039-02:

01. Разравнивание и планировка песка автогрейдером.
02. Укатка песчаного слоя катками на пневмоколесном ходу с поливкой водой.

Измеритель: 100 м3

Устройство песчаного основания:

31-01-039-01 профилировщиком высокопроизводительного комплекта
31-01-039-02 автогрейдером

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-039-01 | 31-01-039-02 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | | |
| 1-100-20 | Средний разряд работы 2,0 | чел.-ч | 7,18 | |
| 1-100-23 | Средний разряд работы 2,3 | чел.-ч | | 8,21 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 4,4 | 2,51 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.01.01-035 | Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.) | маш.-ч | 1,04 | |
| 91.01.02-004 | Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.) | маш.-ч | | 0,81 |
| 91.08.03-029 | Катки самоходные пневмоколесные статические, масса 16 т | маш.-ч | 1,37 | 1,04 |
| 91.08.05-061 | Машины высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта профилировщики основания со скользящими формами | маш.-ч | 0,67 | |
| 91.13.01-038 | Машины поливомоечные, вместимость цистерны 6 м3 | маш.-ч | 0,65 | 0,66 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 5 | 5 |
| 01.7.07.26-0032 | Шнур полиамидный крученный, диаметр 2 мм | т | 0,0001 | |
| 02.3.01.02 | Песок для строительных работ природный | м3 | 110 | 110 |

Таблица ГЭСН 31-01-040 Устройство основания из песчано-гравийной смеси

Состав работ:

Для нормы 31-01-040-01:

01. Разравнивание гравийной смеси бульдозером.
02. Планировка гравийной смеси автогрейдером.
03. Подкатка верхнего слоя катками.
04. Установка и снятие копирных струн.
05. Планировка верхнего слоя профилировщиком высокопроизводительного комплекта.
06. Укатка катками.

Для нормы 31-01-040-02:

01. Разравнивание гравийной смеси бульдозером.
02. Планировка гравийной смеси автогрейдером.
03. Укатка катками.

Измеритель: 1000 м2

Устройство основания из песчано-гравийной смеси толщиной 10 см:

31-01-040-01 однослойного и верхнего слоя двухслойного основания
31-01-040-02 нижнего слоя двухслойного основания

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-040-01 | 31-01-040-02 |
|--------------|--|----------|--------------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | | |
| 1-100-22 | Средний разряд работы 2,2 | чел.-ч | 7,16 | |
| 1-100-20 | Средний разряд работы 2,0 | чел.-ч | | 1,76 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 17,48 | 10,33 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.01.01-035 | Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.) | маш.-ч | 1,35 | 1,35 |
| 91.01.02-004 | Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.) | маш.-ч | 1,14 | 1,14 |
| 91.08.03-015 | Катки самоходные гладкие вибрационные, масса 5 т | маш.-ч | 4,07 | |
| 91.08.03-019 | Катки самоходные гладкие вибрационные, масса 18 т | маш.-ч | 2,76 | 6,55 |
| 91.08.03-029 | Катки самоходные пневмоколесные статические, масса 16 т | маш.-ч | 4,59 | |
| 91.08.05-061 | Машины высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта профилировщики основания со скользящими формами | маш.-ч | 1,14 | |
| 91.13.01-038 | Машины поливомоечные, вместимость цистерны 6 м3 | маш.-ч | 1,29 | 1,29 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |

| | | | | |
|-----------------|--|----|--------|-----|
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 10 | 10 |
| 01.7.07.26-0032 | Шнур полиамидный крученный, диаметр 2 мм | т | 0,0002 | |
| 02.2.04.03 | Смесь песчано-гравийная | м3 | 120 | 120 |

Таблица ГЭСН 31-01-041 Устройство щебеночного основания**Состав работ:**

Для норм 31-01-041-01, 31-01-041-02:

01. Разравнивание щебня автогрейдером.
02. Планировка щебня автогрейдером.
03. Укатка щебня с поливкой водой.

Для нормы 31-01-041-03:

01. Установка и снятие копирных струн.
02. Разравнивание щебня бульдозером.
03. Планировка щебня профилировщиком.
04. Укатка щебня с поливкой водой.

Измеритель: 1000 м2

Устройство щебеночного основания с применением автогрейдера толщиной слоя 10 см:

31-01-041-01 однослойного или верхнего слоя двухслойного основания

31-01-041-02 нижнего слоя двухслойного основания

31-01-041-03 Устройство щебеночного основания с применением профилировщика высокопроизводительного комплекта толщиной слоя 15 см

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-041-01 | 31-01-041-02 | 31-01-041-03 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | | | |
| 1-100-14 | Средний разряд работы 1,4 | чел.-ч | 2,62 | 3,06 | |
| 1-100-21 | Средний разряд работы 2,1 | чел.-ч | | | 10,21 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 38,35 | 48,38 | 17,93 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | |
| 91.01.01-034 | Бульдозеры, мощность 59 кВт (80 л.с.) | маш.-ч | 0,46 | 0,69 | |
| 91.01.01-035 | Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.) | маш.-ч | | | 1,23 |
| 91.01.02-004 | Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.) | маш.-ч | 3,92 | 3,92 | 1,66 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 5,43 | 4,83 | 5,67 |
| 91.08.03-017 | Катки самоходные гладкие вибрационные, масса 10 т | маш.-ч | 18,72 | 27,87 | |
| 91.08.03-029 | Катки самоходные пневмоколесные статические, масса 16 т | маш.-ч | 4,67 | 4,65 | 3,96 |
| 91.08.05-061 | Машины высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта профилировщики основания со скользящими формами | маш.-ч | | | 1,28 |
| 91.08.07-015 | Распределители щебня и гравия навесные на базе самосвала, ширина распределения 3000 мм | маш.-ч | 0,48 | 0,72 | |
| 91.13.01-038 | Машины поливомоечные, вместимость цистерны 6 м3 | маш.-ч | 4,67 | 5,7 | 2,85 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 60 | 80 | 29 |
| 01.7.07.26-0032 | Шнур полиамидный крученный, диаметр 2 мм | т | | | 0,0002 |
| 02.2.05.04 | Щебень из природного камня для строительных работ фракции 5-10 мм | м3 | 10 | 10 | |
| 02.2.05.04 | Щебень из природного камня, фракция 40-70 мм | м3 | 131 | | 189 |
| 02.2.05.04 | Щебень из природного камня для строительных работ фракции 10-20 мм | м3 | 5 | 10 | |
| 02.2.05.04 | Щебень из природного камня для строительных работ фракции 20-40 мм | м3 | | 10 | |
| 02.2.05.04 | Щебень, фракция 70-120 мм | м3 | | 131 | |
| 11.1.03.01-0063 | Брусочки обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт III | м3 | 0,18 | 0,18 | |

Таблица ГЭСН 31-01-042 Устройство щебеночного основания толщиной слоя 15 см, обработанного не на полную глубину пескоцементной смесью методом перемешивания**Состав работ:**

01. Установка и снятие копирных струн.
02. Разравнивание щебня автогрейдером.
03. Планировка щебня профилировщиком.
04. Укатка щебня катками.
05. Распределение и предварительная планировка пескоцементной смеси автогрейдером.
06. Перемешивание щебня с пескоцементной смесью, планировка.
07. Уплотнение и укатка катками.
08. Распределение битумной эмульсии.

Измеритель: 1000 м2

31-01-042-01 Устройство щебеночного основания толщиной слоя 15 см, обработанного не на полную глубину пескоцементной смесью методом перемешивания

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-042-01 |
|-----------------|--|----------------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | |
| 1-100-22 | Средний разряд работы 2,2 | чел.-ч | 8,76 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 20,39 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.01.02-004 | Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.) | маш.-ч | 3,84 |
| 91.08.02-001 | Автогудронаторы, емкость цистерны 3500 л | маш.-ч | 0,23 |
| 91.08.03-017 | Катки самоходные гладкие вибрационные, масса 10 т | маш.-ч | 6,77 |
| 91.08.03-029 | Катки самоходные пневмоколесные статические, масса 16 т | маш.-ч | 3,2 |
| 91.08.05-061 | Машины высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта профилировщики основания со скользящими формами | маш.-ч | 2,68 |
| 91.13.01-038 | Машины поливомоечные, вместимость цистерны 6 м ³ | маш.-ч | 0,76 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 01.2.03.07-0023 | Эмульсия битумно-дорожная | т | 0,5 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м ³ | 20 |
| 01.7.07.26-0032 | Шнур полиамидный крученный, диаметр 2 мм | т | 0,0002 |
| 02.2.05.04 | Щебень | м ³ | 189 |
| 04.3.02.13 | Смеси цементно-песчаные | м ³ | 3 |

Таблица ГЭСН 31-01-043 Устройство щебеночного основания, обработанного не на полную глубину пескоцементной смесью методом пропитки (вдавливания)

Состав работ:

01. Разравнивание и профилирование щебеночного слоя автогрейдером.
02. Проверка ровности по шаблону и планировка вручную.
03. Подкатка щебеночного слоя с поливкой водой.
04. Распределение пескоцементной смеси и профилирование автогрейдером.
05. Вдавливание пескоцементной смеси и уплотнение катками.
06. Распределение пленкообразующих материалов.

Измеритель: 1000 м²

Устройство щебеночного основания, обработанного не на полную глубину пескоцементной смесью методом пропитки (вдавливания) с использованием:

- 31-01-043-01 виброкатков
 31-01-043-02 катков на пневмошинах
 31-01-043-03 кулачковых катков

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-043-01 | 31-01-043-02 | 31-01-043-03 |
|-----------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | | | |
| 1-100-25 | Средний разряд работы 2,5 | чел.-ч | 26,51 | 26,51 | 26,51 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 27,9 | 24,26 | 28,77 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | |
| 91.01.02-004 | Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.) | маш.-ч | 6,61 | 6,61 | 6,61 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м ³ , грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 6,42 | 6,42 | 6,42 |
| 91.08.02-001 | Автогудронаторы, емкость цистерны 3500 л | маш.-ч | 0,46 | 0,46 | 0,46 |
| 91.08.03-003 | Катки прицепные кулачковые статические, масса 8 т | маш.-ч | | | 2,24 |
| 91.08.03-017 | Катки самоходные гладкие вибрационные, масса 10 т | маш.-ч | 9,45 | 5,81 | 6,42 |
| 91.08.03-029 | Катки самоходные пневмоколесные статические, масса 16 т | маш.-ч | 2,68 | 2,68 | 4,34 |
| 91.13.01-038 | Машины поливомоечные, вместимость цистерны 6 м ³ | маш.-ч | 1,82 | 1,82 | 1,82 |
| 91.15.02-024 | Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.) | маш.-ч | | | 2,24 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 01.2.03.07-0023 | Эмульсия битумно-дорожная | т | 1 | 1 | 1 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м ³ | 20 | 20 | 20 |
| 02.2.05.04 | Щебень из природного камня, фракция 40-70 мм | м ³ | 214 | 214 | 214 |
| 04.3.02.13 | Смеси цементно-песчаные | м ³ | 55 | 55 | 55 |

Таблица ГЭСН 31-01-044 Устройство основания с внесением цемента дорожными фрезами в грунты

Состав работ:

01. Разравнивание грунта автогрейдером и удаление из него крупных комьев и посторонних предметов.
02. Уплотнение грунта катком.
03. Размельчение грунта фрезой и внесение цемента распределителем.
04. Перемешивание и увлажнение смеси.
05. Разравнивание и профилирование готовой смеси.

Измеритель: 1000 м²

- 31-01-044-01 Устройство основания с внесением цемента дорожными фрезами в грунты песчаные и супесчаные толщиной слоя 12 см
 31-01-044-02 На каждый сантиметр изменения толщины добавлять или исключать к норме 31-01-044-01

| 31-01-044-03 | Устройство основания с внесением цемента дорожными фрезами в грунты щебеночные, гравийные, гравийно (щебеночно)-песчаные и золошлаковые толщиной слоя 12 см | | | | | |
|-----------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 31-01-044-04 | На каждый сантиметр изменения толщины добавлять или исключать к норме 31-01-044-03 | | | | | |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-044-01 | 31-01-044-02 | 31-01-044-03 | 31-01-044-04 |
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | | | | |
| 1-100-31 | Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч | 5,1 | | | |
| 1-100-31 | Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч | | | 5,1 | |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 47,08 | 0,1 | 47,22 | 0,11 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | |
| 91.01.01-034 | Бульдозеры, мощность 59 кВт (80 л.с.) | маш.-ч | 3,64 | | 3,64 | |
| 91.01.02-004 | Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.) | маш.-ч | 2,64 | | 2,64 | |
| 91.08.03-029 | Катки самоходные пневмоколесные статические, масса 16 т | маш.-ч | 3,4 | | 3,4 | |
| 91.08.05-062 | Машины высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта распределители цементобетона со скользящими формами | маш.-ч | 3,64 | | 3,64 | |
| 91.08.10-052 | Фрезы навесные дорожные на тракторе, мощность 121 кВт (165 л.с.) | маш.-ч | 25,24 | | 25,24 | |
| 91.13.01-038 | Машины поливомоечные, вместимость цистерны 6 м3 | маш.-ч | 1,24 | 0,1 | 1,38 | 0,11 |
| 91.14.07-011 | Автоцементовозы, объем цистерны 13 м3 | маш.-ч | 3,64 | | 3,64 | |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | |
| 01.3.05.16-0012 | Кальций хлористый технический, сорт I | т | П | | П | |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 13,6 | 1,13 | 15,1 | 1,26 |
| 03.2.02.05 | Цемент | т | П | | П | |

Таблица ГЭСН 31-01-045 Распределение добавок

Состав работ:

01. Равномерное распределение добавок автогрейдером.

Измеритель: 100 м3

Распределение добавок:

31-01-045-01 гравия
31-01-045-02 песка

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-045-01 | 31-01-045-02 |
|--------------|--|----------|--------------|--------------|
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,06 | 0,81 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.01.02-004 | Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.) | маш.-ч | 1,06 | 0,81 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 02.2.01.02 | Гравий | м3 | 101 | |
| 02.3.01.02 | Песок для строительных работ природный | м3 | | 102 |

Таблица ГЭСН 31-01-046 Устройство основания из готовой грунтоцементной смеси

Состав работ:

Для нормы 31-01-046-01:

01. Установка и снятие копирных струн.
02. Устройство основания профилировщиком и укатка катками.

Для нормы 31-01-046-02:

01. Установка и снятие копирных струн.
02. Устройство основания распределителем.

Для нормы 31-01-046-03:

01. Разравнивание и профилирование готовой смеси автогрейдером, укатка катками.

Для нормы 31-01-046-04:

01. Установка рельс-форм, планировка и уплотнение смеси профилировщиком на рельс-формах.

Измеритель: 1000 м2

Устройство основания из готовой грунтоцементной смеси при распределении:

31-01-046-01 профилировщиком высокопроизводительного комплекта толщиной слоя 16 см
31-01-046-02 распределителем высокопроизводительного комплекта толщиной слоя 20 см
31-01-046-03 автогрейдером толщиной слоя 10 см
31-01-046-04 профилировщиком на рельс-формах толщиной слоя 10 см

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-046-01 | 31-01-046-02 | 31-01-046-03 | 31-01-046-04 |
|-------------|---------------------------------|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | | | | |
| 1-100-29 | Средний разряд работы 2,9 | чел.-ч | 11,02 | 15,25 | | |
| 1-100-35 | Средний разряд работы 3,5 | чел.-ч | | | 10,45 | |
| 1-100-24 | Средний разряд работы 2,4 | чел.-ч | | | | 45,59 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 10,08 | 5,36 | 5,3 | 21,69 |

| 3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
|-----------------------------|--|--------|--------|--------|------|-------|
| 91.01.02-004 | Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.) | маш.-ч | 2,04 | | 3,03 | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | | | | 7,07 |
| 91.08.03-029 | Катки самоходные пневмоколесные статические, масса 16 т | маш.-ч | 3,96 | | 2,27 | |
| 91.08.05-053 | Машины бетоноукладочного комплекта на рельс-формах профилировщики оснований | маш.-ч | | | | 7,41 |
| 91.08.05-061 | Машины высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта профилировщики основания со скользящими формами | маш.-ч | 2,04 | | | |
| 91.08.05-062 | Машины высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта распределители цементабетона со скользящими формами | маш.-ч | | 2,68 | | |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | | | | 0,14 |
| 4 МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.7.07.26-0032 | Шнур полиамидный крученный, диаметр 2 мм | т | 0,0002 | 0,0002 | | |
| 02.1.02.02 | Смесь грунтоцементная для песчаных, супесчаных грунтов | м3 | 176 | 220 | 110 | 110 |
| 07.2.07.12-0011 | Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб | т | | | | 0,022 |
| 08.4.03.02-0002 | Сталь арматурная горячекатаная гладкая, класс А-I, диаметр 6-22 мм | т | | | | 0,003 |

Таблица ГЭСН 31-01-047 Уход за грунтоцементным основанием и покрытием

Состав работ:

Для норм с 31-01-047-01 по 31-01-047-04:

01. Нанесение пленкообразующих материалов.

Для нормы 31-01-047-05:

01. Засыпка песком и поливка водой.

Измеритель: 1000 м2

Уход за грунтоцементным основанием и покрытием нанесением пленкообразующих материалов при укладке

31-01-047-01 машинами высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта, профилировщиком основания

31-01-047-02 машинами высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта, распределителем бетона

31-01-047-03 профилировщиком основания на рельс-формах

31-01-047-04 автогрейдером

31-01-047-05 Уход за грунтоцементным основанием и покрытием засыпкой песком и поливкой водой

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-047-01 | 31-01-047-02 | 31-01-047-03 | 31-01-047-04 | 31-01-047-05 |
|-----------------------------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | | | | | | |
| | Средний разряд работы | чел.-ч | | | | | |
| 1-100-10 | Средний разряд работы 1,0 | чел.-ч | | | | | 90,9 |
| 2 Затраты труда машинистов | | | | | | | |
| | | чел.-ч | 2,04 | 2,35 | 7,27 | 0,66 | 6,66 |
| 3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | | |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | | | | | 0,48 |
| 91.08.02-001 | Автогудронаторы, емкость цистерны 3500 л | маш.-ч | | | | 0,33 | |
| 91.08.05-057 | Машины высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта машины для нанесения пленкообразующих материалов | маш.-ч | 2,04 | 2,35 | 7,27 | | |
| 91.13.01-038 | Машины поливомоечные, вместимость цистерны 6 м3 | маш.-ч | | | | | 6,18 |
| 4 МАТЕРИАЛЫ | | | | | | | |
| 01.2.03.07-0023 | Эмульсия битумно-дорожная | т | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | | | | | 20 |
| 02.3.01.02-1118 | Песок природный для строительных работ II класс, средний | м3 | | | | | 16 |

Подраздел 1.6. ПОКРЫТИЯ

Таблица ГЭСН 31-01-053 Укладка сетки в асфальтобетонных покрытиях

Состав работ:

Для нормы 31-01-053-01:

01. Очистка покрытий, швов и трещин от пыли и грязи, промазка швов известковым молоком.

02. Удаление дефектов существующего покрытия.

03. Приклейка пергамина по швам.

04. Розлив битума по покрытию.

05. Наклеивание стеклосеток с натягиванием.

Для нормы 31-01-053-02:

01. Очистка покрытий, швов и трещин от пыли и грязи, промазка швов известковым молоком.

02. Приклейка пергамина по швам.
03. Розлив битума над швами.
04. Наклеивание стеклосеток с натягиванием.

Измеритель: 100 м2

Укладка сетки в асфальтобетонных покрытиях при армировании:

31-01-053-01 сплошном
31-01-053-02 ленточном

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-053-01 | 31-01-053-02 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | | |
| 1-100-38 | Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч | 70,91 | 57,46 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 3,59 | 2,77 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,37 | 0,46 |
| 91.08.02-001 | Автогудронаторы, емкость цистерны 3500 л | маш.-ч | 0,63 | |
| 91.08.11-011 | Заливщики швов и трещин самоходные, объем бака до 480 л с компрессором для продувки трещин и швов | маш.-ч | | 1,16 |
| 91.13.01-038 | Машины поливомоечные, вместимость цистерны 6 м3 | маш.-ч | 0,03 | |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,55 | 0,69 |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин | маш.-ч | 1,01 | |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 01.2.01.01-1022 | Битум нефтяной дорожный БНД 60/90 | т | 1,545 | 1,92 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,1 | |
| 01.8.01.06 | Сетки стеклянные | м2 | 102 | 102 |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт I | т | 0,017 | 0,1 |
| 04.2.01.01 | Асфальтобетон | т | 7,04 | 7,04 |
| 12.1.02.12-0002 | Пергамин кровельный, Г4 | м2 | 28,3 | 100 |

Таблица ГЭСН 31-01-054 Устройство неармированных покрытий

Состав работ:

Для нормы 31-01-054-08:

01. Заполнение мобильных емкостей водой.
02. Прорезка швов нарезчиком.
03. Разломка бетонного покрытия, погрузка лома.
04. Увлажнение и продувка основания.
05. Укладка и крепление пленки.
06. Сверление отверстий.
07. Установка и снятие копирной струны.
08. Укладка и уплотнение цементобетонной смеси, нанесение пленкообразующего материала комплектом машин импортного производства.
09. Заготовка, установка и разборка опалубки.
10. Очистка и смазка опалубки.
11. Срезка крепления лебедки и опалубки.
12. Гидроизоляция торцов покрытия битумной эмульсией вручную.

Для нормы 31-01-054-09:

01. Прорезка швов нарезчиком.
02. Разломка бетонного покрытия, погрузка лома.
03. Укладка и уплотнение цементобетонной смеси, нанесение пленкообразующего материала комплектом машин импортного производства.
04. Заготовка, установка и разборка опалубки.
05. Очистка и смазка опалубки.

Для нормы 31-01-054-10:

01. Увлажнение и продувка основания.
02. Укладка и крепление пленки.
03. Сверление отверстий.
04. Заготовка, установка и разборка опалубки.
05. Очистка и смазка опалубки.
06. Устройство бетонного основания с уплотнением и отделкой вибратором и виброрейкой.
07. Нанесение шероховатостей металлической гребенкой.
08. Нанесение пленкообразующего материала ручным гудронатором.
09. Срезка крепления лебедки и опалубки.
10. Гидроизоляция торцов покрытия битумной эмульсией вручную.

Для нормы 31-01-054-11:

01. Заготовка, установка и разборка опалубки.
02. Очистка и смазка опалубки.
03. Устройство бетонного основания с уплотнением и отделкой вибратором и виброрейкой.
04. Гидроизоляция торцов покрытия битумной эмульсией вручную.

Измеритель: 1000 м2

31-01-054-08 Устройство неармированного покрытия из цементобетона толщиной 30 см машинами бетоноукладочного комплекса на гусеничном ходу

| | |
|--------------|--|
| 31-01-054-09 | На каждый 1 см изменения толщины добавлять или исключать к норме 31-01-054-08 на устройство неармированного покрытия из цементобетона толщиной 30 см машинами бетоноукладочного комплекса на гусеничном ходу |
| 31-01-054-10 | Устройство неармированного цементобетонного покрытия из бетона толщиной 30 см с применением средств малой механизации (ручная виброрейка) |
| 31-01-054-11 | На каждый 1 см изменения толщины добавлять или исключать к норме 31-01-054-10 на устройство неармированного цементобетонного покрытия из бетона толщиной 30 см с применением средств малой механизации (ручная виброрейка) |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-054-08 | 31-01-054-09 | 31-01-054-10 | 31-01-054-11 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | | | | |
| 1-100-33 | Средний разряд работы 3,3 | чел.-ч | 230,57 | | | |
| 1-100-34 | Средний разряд работы 3,4 | чел.-ч | | 5,89 | 426,95 | |
| 1-100-35 | Средний разряд работы 3,5 | чел.-ч | | | | 10,59 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 131,19 | 3,76 | 34,39 | 0,93 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | |
| 91.05.13-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 6 т, с краном-манипулятором, грузоподъемность 4 т | маш.-ч | 0,084 | 0,00006 | 0,13 | 0,001 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмокошесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 12,21 | 0,4 | | |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 13,51 | 0,47 | 16 | 0,59 |
| 91.07.04-041 | Виброрейки | маш.-ч | | | 16 | 0,59 |
| 91.08.02-011 | Гудронаторы ручные | маш.-ч | 0,02 | | 1,83 | |
| 91.08.05-055 | Машины высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта бетоноукладчики со скользящими формами | маш.-ч | 12,66 | 0,4 | | |
| 91.08.05-057 | Машины высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта машины для нанесения пленкообразующих материалов | маш.-ч | 12,64 | 0,4 | | |
| 91.08.05-062 | Машины высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта распределители цементобетона со скользящими формами | маш.-ч | 12,66 | 0,4 | | |
| 91.08.06-011 | Нарезчики швов в затвердевшем бетоне самоходные, максимальная глубина резки 480 мм, мощность 62 кВт (84 л.с.) | маш.-ч | 1,05 | 0,13 | | |
| 91.13.01-038 | Машины поливомоечные, вместимость цистерны 6 м3 | маш.-ч | 4,98 | 0,001 | 3 | |
| 91.14.03-004 | Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 30 т | маш.-ч | 36,41 | 1,21 | 16 | 0,59 |
| 91.18.01-002 | Компрессоры передвижные, давление до 14 атм, производительность более 10 м3/мин | маш.-ч | 13,18 | 0,02 | 15,26 | 0,34 |
| 91.21.10-002 | Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров | маш.-ч | 7,5 | | | |
| 91.21.22-271 | Пистолеты строительно-монтажные | маш.-ч | 14,57 | | 30,25 | |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | |
| 01.2.03.07-0023 | Эмульсия битумно-дорожная | т | 0,077 | 0,003 | 0,27 | 0,009 |
| 01.3.01.06-0051 | Смазка солидол жировой Ж | кг | 0,117 | 0,004 | 6 | 0,2 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 11,73 | 0,04 | 13,31 | |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 2,2618 | | 23,99 | |
| 01.7.07.12-0024 | Пленка полиэтиленовая, толщина 0,15 мм | м2 | 2 080 | | 2 080 | |
| 01.7.07.26-0032 | Шнур полиамидный крученный, диаметр 2 мм | т | 0,00027 | | | |
| 01.7.15.02-0051 | Болты анкерные | т | 0,0038 | | | |
| 01.7.15.06-0122 | Гвозди стальные строительные, диаметр 1,8 мм, длина 50-60 мм | т | 0,00091 | | | |
| 01.7.15.07-0001 | Дюбели | т | 0,006 | | 0,0125 | |
| 01.7.17.06-0013 | Круг алмазный отрезной сегментный, диаметр 800 мм, сегмент 4,8x10x40 мм | шт | П | | | |
| 01.7.17.06-0015 | Круг алмазный отрезной сегментный, диаметр 1000 мм, сегмент 4,4x10x40 мм | шт | П | П | | |
| 01.7.17.06-0019 | Круг алмазный отрезной сегментный, диаметр 600 мм, сегмент 4,4x10x40 мм | шт | П | | | |
| 01.7.17.06-0071 | Круг алмазный отрезной сегментный, диаметр 450 мм, толщина алмазной кромки 4 мм, высота алмазной кромки 12 мм | шт | 0,022 | | | |
| 01.7.17.09-0062 | Сверло кольцевое алмазное, диаметр 20 мм | шт | П | | П | |
| 04.1.02.03 | Смеси бетонные тяжелого бетона для дорожных и аэродромных покрытий | м3 | П | П | П | П |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг | т | 0,001 | | | |
| 08.4.03.02-0002 | Сталь арматурная горячекатаная гладкая, класс А-I, диаметр 6-22 мм | т | 0,016 | 0,00025 | 0,57 | 0,011 |
| 11.1.03.01-0062 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт II | м3 | 0,003 | | 0,15 | |
| 11.2.11.02-0011 | Фанера бакелизированная марка ФБС, толщина 18 мм | м3 | 0,003 | 0,0001 | 0,162 | 0,005 |

| | | | | | | |
|-----------------|--|---|------|--|------|--|
| 14.2.01.06-0012 | Материалы пленкообразующие для дорожных работ, массовая доля сухих веществ 15-35 %, водородный показатель (рН) 7-9 ед., цвет белый, желтый | т | 0,61 | | 0,61 | |
|-----------------|--|---|------|--|------|--|

Таблица ГЭСН 31-01-055 Уход за цементобетонными покрытиями

Состав работ:

Для норм 31-01-055-01, 31-01-055-03:

01. Нанесение пленкообразующих материалов.

Для нормы 31-01-055-02:

01. Засыпка песком и поливка водой.

Измеритель: 1000 м²

Уход за цементобетонными покрытиями при устройстве машинами бетоноукладочного рельсового комплекта, средствами малой механизации:

31-01-055-01 нанесением пленкообразующих материалов

31-01-055-02 засыпкой песком

31-01-055-03 Уход за цементобетонными покрытиями при устройстве машинами высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта нанесением пленкообразующих материалов

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-055-01 | 31-01-055-02 | 31-01-055-03 |
|-----------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | | | |
| 1-100-10 | Средний разряд работы | чел.-ч | | | |
| | Средний разряд работы 1,0 | чел.-ч | | 110,7 | |
| | Средний разряд работы | чел.-ч | | | |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 11,06 | 15,63 | 2,57 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м ³ , грузоподъемность 5 т | маш.-ч | | 0,42 | |
| 91.08.05-057 | Машины высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта | маш.-ч | 11,06 | | 2,57 |
| 91.13.01-038 | Машины для нанесения пленкообразующих материалов Машины поливомоечные, вместимость цистерны 6 м ³ | маш.-ч | | 15,21 | |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м ³ | | 180 | |
| 02.3.01.02-1118 | Песок природный для строительных работ II класс, средний | м ³ | | 14 | |
| 14.2.01.06-0012 | Материалы пленкообразующие для дорожных работ, массовая доля сухих веществ 15-35 %, водородный показатель (рН) 7-9 ед., цвет белый, желтый | т | 0,61 | | 0,61 |

Таблица ГЭСН 31-01-057 Заполнение швов при новом строительстве

Состав работ:

01. Очистка швов.

02. Заполнение швов.

Измеритель: 100 м

31-01-057-01 Заполнение швов битумной мастикой при новом строительстве покрытия толщиной 20 см

31-01-057-02 Заполнение швов уплотняющим шнуром и битумно-полимерной мастикой при новом строительстве покрытия толщиной 20 см

31-01-057-03 На каждый 1 см изменения толщины покрытия добавлять или исключать к нормам 31-01-057-01, 31-01-057-02

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-057-01 | 31-01-057-02 | 31-01-057-03 |
|-----------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | | | |
| 1-100-39 | Средний разряд работы 3,9 | чел.-ч | 3,43 | 3,93 | |
| | Средний разряд работы | чел.-ч | | | |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 3,86 | 3,86 | |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | |
| 91.08.11-011 | Заливщики швов и трещин самоходные, объем бака до 480 л с компрессором для продувки трещин и швов | маш.-ч | 3,4 | 3,4 | |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,11 | 0,11 | |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7,14 ат), производительность до 5,4 м ³ /мин | маш.-ч | 0,35 | 0,35 | |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 01.2.03.02-0001 | Грунтовка битумная под полимерное или резиновое покрытие | т | 0,00686 | 0,00686 | |
| 01.2.03.03-0041 | Мастика битумная герметизирующая | т | 0,07 | 0,04 | 0,01 |
| 01.7.19.17-0022 | Шнур резиновый уплотнительный пористый, диаметр 20,0 мм | т | | 0,02 | |

Таблица ГЭСН 31-01-058 Заполнение швов при реконструкции

Состав работ:

01. Очистка швов.

02. Заполнение швов.

Измеритель: 100 м

| | |
|--------------|--|
| 31-01-058-01 | Заполнение швов битумной мастикой при реконструкции покрытия толщиной 20 см |
| 31-01-058-02 | Заполнение швов уплотняющим шнуром и битумно-полимерной мастикой при реконструкции покрытия толщиной 20 см |
| 31-01-058-03 | На каждый сантиметр изменения толщины покрытия добавлять или исключать к нормам 31-01-058-01, 31-01-058-02 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-058-01 | 31-01-058-02 | 31-01-058-03 |
|-----------------|---|------------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | | | |
| 1-100-39 | Средний разряд работы 3,9 Средний разряд работы | чел.-ч чел.-ч | 6,04 | 6,54 | |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 3,86 | 3,86 | |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | |
| 91.08.11-011 | Заливщики швов и трещин самоходные, объем бака до 480 л с компрессором для продувки трещин и швов | маш.-ч | 3,4 | 3,4 | |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,11 | 0,11 | |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7,14 ат), производительность до 5,4 м ³ /мин | маш.-ч | 0,35 | 0,35 | |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 01.2.03.02-0001 | Грунтовка битумная под полимерное или резиновое покрытие | т | 0,00686 | 0,00686 | |
| 01.2.03.03-0041 | Мастика битумная герметизирующая | т | 0,07 | 0,04 | 0,01 |
| 01.7.19.17-0022 | Шнур резиновый уплотнительный пористый, диаметр 20,0 мм | т | | 0,02 | |

Таблица ГЭСН 31-01-059 Устройство деформационного шва расширения с дощатой прокладкой при толщине цементобетонного монолитного покрытия 30 см

Состав работ:

01. Изготовление конструкции шва расширения, установка штырей в отверстия деревянной прокладки, установка поддерживающих каркасов.

Измеритель: 100 м

31-01-059-01 Устройство деформационного шва расширения с дощатой прокладкой при толщине цементобетонного монолитного покрытия 30 см

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-059-01 |
|-----------------|--|----------------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | |
| 1-100-26 | Средний разряд работы 2,6 | чел.-ч | 24,48 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 16,81 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,24 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,33 |
| 91.16.01-001 | Электростанции передвижные, мощность 2 кВт | маш.-ч | 16 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 08.1.02.25 | Штыри | т | 0,5 |
| 11.1.03.06-0083 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 20-22 мм, сорт III | м ³ | 0,9 |

Таблица ГЭСН 31-01-060 Устройство штыревых соединений в цементобетонных покрытиях

Состав работ:

01. Сборка каркасов штыревых соединений.

02. Установка штыревых соединений в покрытия.

Измеритель: т

31-01-060-01 Устройство штыревых соединений в цементобетонных покрытиях

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-060-01 |
|-----------------|---|----------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | |
| 1-100-28 | Средний разряд работы 2,8 | чел.-ч | 5,66 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,51 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,51 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,49 |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1 | маш.-ч | 1,04 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 370 |
| 08.3.04.02 | Сталь стержневая диаметром более 10 мм | т | 0,46 |
| 08.3.04.02 | Сталь стержневая диаметром до 10 мм | т | 0,56 |

Таблица ГЭСН 31-01-061 Армирование цементобетонных покрытий

Состав работ:

01. Установка арматурных сеток или каркасов.
02. Связка стыков сеток или каркасов.

Измеритель: т

Армирование цементобетонных покрытий:

31-01-061-01 сетками
31-01-061-02 каркасами

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-061-01 | 31-01-061-02 |
|-----------------|---|----------|--------------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | | |
| 1-100-37 | Средний разряд работы 3,7 | чел.-ч | 3,98 | |
| 1-100-30 | Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч | | 2,69 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,26 | 1,62 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,45 | 0,63 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,36 | 0,36 |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1 | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 0,41 | 0,5 |
| 08.4.02.01 | Сетка арматурная | т | 1 | |
| 08.4.02.03 | Каркасы арматурные | т | | 1 |

Таблица ГЭСН 31-01-062 Устройство аэродромных покрытий из сборных железобетонных плит

Состав работ:

01. Установка и снятие рельс-форм.
02. Профилирование выравнивающего слоя профилировщиком.
03. Укладка плит.
04. Электросварка стыковых скоб плит.
05. Огрунтовка граней плит разжиженным битумом.
06. Очистка швов и заполнение их пескоцементной смесью и мастикой.

Измеритель: 100 м3

31-01-062-01 Устройство аэродромных покрытий из сборных железобетонных плит

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-062-01 |
|-----------------|---|----------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | |
| 1-100-33 | Средний разряд работы 3,3 | чел.-ч | 77,69 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 19,9 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 6,31 |
| 91.08.05-053 | Машины бетоноукладочного комплекта на рельс-формах профилировщики оснований | маш.-ч | 4,1 |
| 91.08.11-011 | Заливщики швов и трещин самоходные, объем бака до 480 л с компрессором для продувки трещин и швов | маш.-ч | 2,27 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,45 |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1 | маш.-ч | 9,54 |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин | маш.-ч | 0,46 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 01.2.01.01-0001 | Битум нефтяной дорожный МГ 40/70, МГ 70/130, МГ 130/200, СГ 40/70, СГ 70/130, СГ 130/200 | т | 0,021 |
| 01.2.03.03-0041 | Мастика битумная герметизирующая | т | 0,33 |
| 01.7.11.07-0021 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 2 мм | т | 0,023 |
| 04.3.02.13 | Смеси цементно-песчаные | м3 | 44,38 |
| 05.1.08.06 | Конструкции сборные железобетонные | м3 | 100 |
| 07.2.07.12-0011 | Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб | т | 0,012 |

Таблица ГЭСН 31-01-063 Фрезерование затвердевшего бетонного покрытия участками площадью от 1 до 140 м2 фрезервальным станком на глубину 3 мм

Состав работ:

- Для нормы 31-01-063-01:
01. Фрезерование покрытия.
02. Перемещение машины в пределах дефектного участка.
Для нормы 31-01-063-02:
01. Фрезерование покрытия.

Измеритель: 100 м2

31-01-063-01 Фрезерование затвердевшего бетонного покрытия участками площадью от 1 до 140 м2 фрезервальным

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-063-01 | 31-01-063-02 |
|-----------------------------|--|----------|--------------|--------------|
| 31-01-063-02 | станком на глубину 3 мм При изменении глубины фрезерования на каждые 1 мм изменения добавлять (уменьшать) к норме 31-01-063- | | | |
| 1 1-100-40 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 18,9 | 6,32 |
| 3 91.08.10-011 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины фрезероальные с двигателем внутреннего сгорания, глубина фрезерования до 14 мм, мощность двигателя 8,6 кВт (11,7 л.с.) | маш.-ч | 18,9 | 6,32 |
| 4 01.7.17.10-0011 | МАТЕРИАЛЫ Барaban фрезерный, диаметр 65 мм, ширина 320 мм | шт | 0,28 | 0,083 |

Таблица ГЭСН 31-01-064 Расшивка трещин длиной от 1,5 до 20 м в затвердевшем бетонном покрытии машиной для расшивки трещин на глубину 40 мм при ширине расшивки 8 мм

Состав работ:

01. Расшивка трещин.

02. Перемещение машины в пределах дефектного участка.

Измеритель: 100 м

31-01-064-01 Расшивка трещин длиной от 0,5 до 20 м в затвердевшем бетонном покрытии машиной для расшивки трещин на глубину 40 мм при ширине расшивки 8 мм

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-064-01 |
|--------------------------|--|----------|--------------|
| 1 1-100-40 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 6,56 |
| 3 91.08.06-021 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Раздельщик швов и трещин, глубина реза до 60 мм, ширина реза 20 мм, частота вращения 10000 об/мин | маш.-ч | 6,56 |

Таблица ГЭСН 31-01-065 Резка затвердевшего покрытия прямолинейными участками длиной от 0,1 до 20 м нарезчиком швов с алмазными дисками при ширине пропила 3 мм

Состав работ:

Для норм 31-01-065-01, 31-01-065-02:

01. Разметка линии расположения пропила.

02. Резка покрытия.

03. Перемещение машины в пределах дефектного участка.

Для норм 31-01-065-03, 31-01-065-04:

01. Резка покрытия.

Измеритель: 100 м

Резка затвердевшего покрытия прямолинейными участками длиной от 0,1 до 20 м нарезчиком швов с алмазными дисками при ширине пропила 3 мм:

31-01-065-01 железобетонного на глубину 50 мм

31-01-065-02 бетонного на глубину 50 мм

31-01-065-03 При изменении глубины пропила на каждые 10 мм изменения добавлять (уменьшать) к норме 31-01-065-01

31-01-065-04 При изменении глубины пропила на каждые 10 мм изменения добавлять (уменьшать) к норме 31-01-065-02

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-065-01 | 31-01-065-02 | 31-01-065-03 | 31-01-065-04 |
|-----------------------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 1-100-40 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 19,18 | 13,59 | 3,48 | 2,67 |
| 3 91.08.06-003 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Нарезчики швов, максимальная глубина резки 200 мм, мощность 8,7 кВт (11,8 л.с.) | маш.-ч | 19,18 | 13,59 | 3,48 | 2,67 |
| 4 01.7.17.06-0061 | МАТЕРИАЛЫ Круг алмазный отрезной сегментный, диаметр 350 мм, толщина алмазной кромки 3,2 мм, высота алмазной кромки 8 мм | шт | 1,14 | 0,73 | 0,233 | 0,154 |

Таблица ГЭСН 31-01-066 Резка затвердевшего цементобетонного покрытия нарезчиком швов с алмазным диском на глубину 50 мм при ширине пропила 3 мм

Состав работ:

Для нормы 31-01-066-01:

01. Разметка линии расположения пропила.

02. Резка затвердевшего покрытия нарезчиком швов с алмазными дисками на глубину 50 мм и ширину пропила 3 мм.

03. Очистка и промывка в конце смены.

Для нормы 31-01-066-02:

01. Резка затвердевшего покрытия нарезчиком швов с алмазными дисками на глубину 50 мм и ширину пропила 3 мм.

Измеритель: 100 м

31-01-066-01 Резка затвердевшего цементобетонного покрытия нарезчиком швов с алмазным диском на глубину 50 мм при

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-066-01 | 31-01-066-02 |
|----------------------|---|------------------|--------------|--------------|
| 31-01-066-02 | ширине пропила 3 мм При изменении глубины пропила на каждые 10 мм изменения добавлять (уменьшать) к норме 31-01-066-01 | | | |
| 1 1-100-27 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ Средний разряд работы 2,7 Средний разряд работы | чел.-ч чел.-ч | 3,57 | |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 11,87 | 0,69 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.05.05-016 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 1,04 | |
| 91.08.06-005 | Нарезчики швов самоходные, максимальная глубина резки 500 мм, мощность 55 кВт (75 л.с.) | маш.-ч | 4,56 | 0,69 |
| 91.13.01-038 | Машины поливочные, вместимость цистерны 6 м ³ | маш.-ч | 4,17 | |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 1,06 | |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м ³ | 1,05 | 0,13 |
| 01.7.17.06 | Диск отрезной алмазный | шт | П | П |

Таблица ГЭСН 31-01-067 Устройство армированных цементобетонных покрытий из бетона толщиной 30 см

Состав работ:

Для нормы 31-01-067-01:

01. Выгрузка арматуры на площадке временного складирования.
02. Резка арматуры, раскладка и вязка нижней и верхней сеток.
03. Изготовление каркасов.
04. Погрузка и перевозка каркасов к месту укладки.
05. Заполнение мобильных емкостей водой.
06. Прорезка швов нарезчиком.
07. Разломка бетонного покрытия, погрузка лома.
08. Увлажнение и продувка основания.
09. Укладка и крепление пленки.
10. Укладка и крепление каркасов.
11. Сверление отверстий.
12. Установка и снятие копирной струны.
13. Укладка и уплотнение цементобетонной смеси, нанесение пленкообразующего материала комплектом машин импортного производства.
14. Заготовка, установка и разборка опалубки.
15. Очистка и смазка опалубки.
16. Срезка крепления лебедки и опалубки.
17. Гидроизоляция торцов покрытия битумной эмульсией вручную.

Для нормы 31-01-067-02:

01. Прорезка швов нарезчиком.
02. Разломка бетонного покрытия, погрузка лома.
03. Укладка и уплотнение цементобетонной смеси, нанесение пленкообразующего материала комплектом машин импортного производства.
04. Заготовка, установка и разборка опалубки.
05. Очистка и смазка опалубки.

Для нормы 31-01-067-03:

01. Выгрузка арматуры на площадке временного складирования.
02. Резка арматуры, раскладка и вязка нижней и верхней сеток.
03. Изготовление каркасов.
04. Погрузка и перевозка каркасов к месту укладки.
05. Увлажнение и продувка основания.
06. Укладка и крепление пленки.
07. Укладка и крепление каркасов.
08. Сверление отверстий.
09. Заготовка, установка и разборка опалубки.
10. Очистка и смазка опалубки.
11. Устройство бетонного основания с уплотнением и отделкой вибратором и виброрейкой.
12. Нанесение шероховатостей металлической гребенкой.
13. Нанесение пленкообразующего материала ручным гудронатором.
14. Срезка крепления лебедки и опалубки.
15. Гидроизоляция торцов покрытия битумной эмульсией вручную.

Для нормы 31-01-067-04:

01. Заготовка, установка и разборка опалубки.
02. Очистка и смазка опалубки.
03. Устройство бетонного основания с уплотнением и отделкой вибратором и виброрейкой.
04. Гидроизоляция торцов покрытия битумной эмульсией вручную.

Измеритель: 1000 м²

| | |
|--------------|---|
| 31-01-067-01 | Устройство армированного цементобетонного покрытия из бетона толщиной 30 см машинами бетоноукладочного комплекса на гусеничном ходу |
| 31-01-067-02 | На каждый 1 см изменения толщины добавлять или исключать к норме 31-01-067-01 на устройство |

| | | | | | | |
|--------------|--|--|--|--|--|--|
| | армированного цементобетонного покрытия из бетона толщиной 30 см машинами бетоноукладочного комплекса на гусеничном ходу | | | | | |
| 31-01-067-03 | Устройство армированного цементобетонного покрытия из бетона толщиной 30 см с применением средств малой механизации (ручная виброрейка) | | | | | |
| 31-01-067-04 | На каждый 1 см изменения толщины добавлять или исключать к норме 31-01-067-03 на устройство армированного цементобетонного покрытия из бетона толщиной 30 см с применением средств малой механизации (ручная виброрейка) | | | | | |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-067-01 | 31-01-067-02 | 31-01-067-03 | 31-01-067-04 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | | | | |
| 1-100-37 | Средний разряд работы 3,7 | чел.-ч | 1 163,56 | | | |
| 1-100-35 | Средний разряд работы 3,5 | чел.-ч | | 6,4 | | |
| 1-100-37 | Средний разряд работы 3,7 | чел.-ч | | | 1 683,6 | |
| 1-100-35 | Средний разряд работы 3,5 | чел.-ч | | | | 9,36 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 191,69 | 4,04 | 83,33 | 0,57 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 16,62 | | 16,66 | |
| 91.05.13-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 6 т, с краном-манипулятором, грузоподъемность 4 т | маш.-ч | 0,49 | 0,001 | 0,27 | 0,02 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 13,31 | 0,44 | | |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 14,25 | 0,51 | 16,5 | 0,55 |
| 91.07.04-041 | Виброрейки | маш.-ч | | | 16,5 | 0,55 |
| 91.08.02-011 | Гудронаторы ручные | маш.-ч | 30 | | 1,83 | |
| 91.08.05-055 | Машины высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта бетоноукладчики со скользящими формами | маш.-ч | 13,9 | 0,44 | | |
| 91.08.05-057 | Машины высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта машины для нанесения пленкообразующих материалов | маш.-ч | 13,87 | 0,44 | | |
| 91.08.05-062 | Машины высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта распределители цементобетона со скользящими формами | маш.-ч | 13,9 | 0,44 | | |
| 91.08.06-011 | Нарезчики швов в затвердевшем бетоне самоходные, максимальная глубина резки 480 мм, мощность 62 кВт (84 л.с.) | маш.-ч | 1,06 | 0,07 | | |
| 91.13.01-038 | Машины поливомоечные, вместимость цистерны 6 м3 | маш.-ч | 5,1 | | 3 | |
| 91.14.03-003 | Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 15 т | маш.-ч | 16,67 | | 16,69 | |
| 91.14.03-004 | Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 30 т | маш.-ч | 39,71 | 1,32 | 16,5 | 0,55 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч | 100,51 | | 122,24 | |
| 91.18.01-002 | Компрессоры передвижные, давление до 14 атм, производительность более 10 м3/мин | маш.-ч | 12,64 | 0,01 | 13,55 | |
| 91.21.10-002 | Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров | маш.-ч | 7,5 | | | |
| 91.21.19-039 | Ножницы электрогидравлические для резки арматуры, мощность 1,2 кВт | маш.-ч | 35,52 | | 37,88 | |
| 91.21.22-271 | Пистолеты строительно-монтажные | маш.-ч | 26,49 | | 22 | |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | |
| 01.2.03.07-0023 | Эмульсия битумно-дорожная | т | 0,1 | 0,003 | 0,24 | 0,01 |
| 01.3.01.06-0051 | Смазка солидол жировой Ж | кг | 0,1 | | 5 | 0,18 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 12,13 | | 13,23 | |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 4,3036 | | 20,56 | |
| 01.7.07.12-0024 | Пленка полиэтиленовая, толщина 0,15 мм | м2 | 2 080 | | 2 080 | |
| 01.7.07.26-0032 | Шнур полиамидный крученный, диаметр 2 мм | т | 0,00034 | | | |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 20 | | 40 | |
| 01.7.15.02-0051 | Болты анкерные | т | 0,005 | | | |
| 01.7.15.07-0001 | Дюбели | т | 0,0109 | | 0,009 | |
| 01.7.17.06-0013 | Круг алмазный отрезной сегментный, диаметр 800 мм, сегмент 4,8x10x40 мм | шт | П | | | |
| 01.7.17.06-0015 | Круг алмазный отрезной сегментный, диаметр 1000 мм, сегмент 4,4x10x40 мм | шт | П | П | | |
| 01.7.17.06-0019 | Круг алмазный отрезной сегментный, диаметр 600 мм, сегмент 4,4x10x40 мм | шт | П | | | |
| 01.7.17.06-0071 | Круг алмазный отрезной сегментный, диаметр 450 мм, толщина алмазной кромки 4 мм, высота алмазной кромки 12 мм | шт | 0,02 | | | |
| 01.7.17.09-0062 | Сверло кольцевое алмазное, диаметр 20 мм | шт | П | | П | |
| 04.1.02.03 | Смеси бетонные тяжелого бетона для дорожных и аэродромных покрытий | м3 | П | П | П | П |
| 05.2.02.24-0051 | Подкладки бетонные 50x50x70 мм | шт | 1 003,33 | | | |

| | | | | | | |
|-----------------|--|----|--------|--------|--------|--------|
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг | т | 0,0013 | | | |
| 08.3.03.06-0001 | Проволока вязальная | кг | 326,45 | | 332,09 | |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | П | | П | |
| 08.4.03.02-0002 | Сталь арматурная горячекатаная гладкая, класс А-I, диаметр 6-22 мм | т | 0,0524 | | 0,51 | 0,0005 |
| 11.1.03.01-0062 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт II | м3 | 0,002 | | 0,13 | |
| 11.2.11.02-0011 | Фанера бакелизированная марка ФБС, толщина 18 мм | м3 | 0,0022 | 0,0001 | 0,14 | 0,005 |
| 14.2.01.06-0012 | Материалы пленкообразующие для дорожных работ, массовая доля сухих веществ 15-35 %, водородный показатель (рН) 7-9 ед., цвет белый, желтый | т | 0,61 | | 0,61 | |

Таблица ГЭСН 31-01-068 Устройство асфальтобетонного слоя покрытия из мелкозернистой плотной смеси толщиной 10 см

Состав работ:

Для нормы 31-01-068-01:

01. Увлажнение и продувка основания.
02. Гидроизоляция торцов покрытия битумной эмульсией вручную.
03. Розлив битумной эмульсии по основанию автогудронатором.
04. Заготовка, установка и разборка опалубки.
05. Очистка и смазка опалубки.
06. Выгрузка, укладка и укатка асфальтобетонной смеси.

Для нормы 31-01-068-02:

01. Гидроизоляция торцов покрытия битумной эмульсией вручную.
02. Выгрузка, укладка и укатка асфальтобетонной смеси.

Измеритель: 1000 м2

- 31-01-068-01 Устройство асфальтобетонного слоя покрытия из мелкозернистой плотной смеси толщиной 10 см, одним слоем, вручную, с применением средств малой механизации
- 31-01-068-02 На каждый 1 см изменения толщины добавлять или исключать к норме 31-01-068-01 на устройство асфальтобетонного слоя покрытия из мелкозернистой плотной смеси толщиной 10 см, одним слоем, вручную, с применением средств малой механизации

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-068-01 | 31-01-068-02 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | | |
| 1-100-29 | Средний разряд работы 2,9 | чел.-ч | 175,28 | |
| 1-100-31 | Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч | | 4,55 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 25,75 | 5,17 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.05.13-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 6 т, с краном-манипулятором, грузоподъемность 4 т | маш.-ч | 0,02 | |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 7,7 | 0,77 |
| 91.08.02-002 | Автогудронаторы, емкость цистерны 7000 л | маш.-ч | 0,11 | |
| 91.08.02-011 | Гудронаторы ручные | маш.-ч | 1,16 | 0,12 |
| 91.08.03-009 | Катки самоходные гладкие вибрационные, масса 2,2 т | маш.-ч | 3 | 0,3 |
| 91.08.09-025 | Трамбовки электрические | маш.-ч | 3 | 0,3 |
| 91.13.01-038 | Машины поливомоечные, вместимость цистерны 6 м3 | маш.-ч | 3,3 | 3 |
| 91.14.03-004 | Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 30 т | маш.-ч | 11 | 1,1 |
| 91.18.01-002 | Компрессоры передвижные, давление до 14 атм, производительность более 10 м3/мин | маш.-ч | 0,51 | |
| 91.21.19-021 | Станки для гибки арматуры | маш.-ч | 13,42 | |
| 91.21.19-039 | Ножницы электрогидравлические для резки арматуры, мощность 1,2 кВт | маш.-ч | 9,96 | |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 01.2.03.07-0023 | Эмульсия битумно-дорожная | т | 0,92 | 0,01 |
| 01.3.01.06-0051 | Смазка солидол жировой Ж | кг | 3,58 | |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 1,11 | |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 14,65 | |
| 01.7.15.06-0122 | Гвозди стальные строительные, диаметр 1,8 мм, длина 50-60 мм | т | 0,00055 | |
| 04.2.01.01 | Смеси асфальтобетонные | т | 242 | 24,2 |
| 08.4.03.02-0002 | Сталь арматурная горячекатаная гладкая, класс А-I, диаметр 6-22 мм | т | 0,03 | |
| 11.1.03.01-0062 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт II | м3 | 0,0017 | |
| 11.1.03.05-0065 | Доска необрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250, толщина 30-50 мм, сорт III | м3 | 0,1 | |

Таблица ГЭСН 31-01-069 Устройство слоя основания из укатываемого цементобетона

Состав работ:

Для норм 31-01-069-01, 31-01-069-03:

01. Заполнение мобильных емкостей водой.

02. Прорезка швов нарезчиком.
 03. Разломка бетонного покрытия, погрузка лома.
 04. Увлажнение и продувка основания.
 05. Гидроизоляция торцов покрытия битумной эмульсией вручную.
 06. Установка и снятие копирной струны.
 07. Подача бетонной смеси в асфальтоукладчик и распределение слоя.
 08. Укатка слоя катками.
 09. Розлив битумной эмульсии по основанию автогудронатором.
 Для норм 31-01-069-02, 31-01-069-04:
 01. Прорезка швов нарезчиком.
 02. Разломка бетонного покрытия, погрузка лома.
 03. Гидроизоляция торцов покрытия битумной эмульсией вручную.
 04. Подача бетонной смеси в асфальтоукладчик и распределение слоя.
 05. Укатка слоя катками.

Измеритель: 1000 м2

- 31-01-069-01 Устройство слоя основания из укатываемого цементобетона асфальтоукладчиками на гусеничном ходу, толщиной слоя основания 20 см
- 31-01-069-02 На каждый 1 см изменения толщины добавлять или исключать к норме 31-01-069-01 на устройство слоя основания из укатываемого цементобетона асфальтоукладчиками на гусеничном ходу, толщиной слоя основания 20 см
- 31-01-069-03 Устройство выравнивающего слоя основания из щебеночно-песчано-цементной смеси (ЩПЦС), обработанной цементом, асфальтоукладчиками на гусеничном ходу, толщиной слоя основания 20 см
- 31-01-069-04 На каждый 1 см изменения толщины добавлять или исключать к норме 31-01-069-3 на устройство выравнивающего слоя основания из щебеночно-песчано-цементной смеси (ЩПЦС), обработанной цементом, асфальтоукладчиками на гусеничном ходу, толщиной слоя основания 20 см

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-069-01 | 31-01-069-02 | 31-01-069-03 | 31-01-069-04 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | | | | |
| 1-100-31 | Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч | 80,7 | | | |
| 1-100-34 | Средний разряд работы 3,4 | чел.-ч | | 2,71 | | |
| 1-100-31 | Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч | | | 78,96 | |
| 1-100-37 | Средний разряд работы 3,7 | чел.-ч | | | | 2,71 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 81,44 | 3,3 | 79,98 | 3,3 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | |
| 91.05.13-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 6 т, с краном-манипулятором, грузоподъемность 4 т | маш.-ч | 0,03 | | 0,03 | |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 7,91 | 0,33 | 7,91 | 0,33 |
| 91.08.01-003 | Асфальтоукладчики гусеничные, максимальная ширина укладки 11 м, скорость укладки до 25 м/мин, производительность 900 т/ч | маш.-ч | 7,62 | 0,31 | 7,62 | 0,31 |
| 91.08.02-002 | Автогудронаторы, емкость цистерны 7000 л | маш.-ч | 0,16 | | 0,11 | |
| 91.08.02-011 | Гудронаторы ручные | маш.-ч | 0,72 | | 0,72 | |
| 91.08.03-019 | Катки самоходные гладкие вибрационные, масса 18 т | маш.-ч | 2,8 | 0,17 | 2,8 | 0,17 |
| 91.08.03-023 | Катки самоходные комбинированные вибрационные, масса 12 т | маш.-ч | 0,69 | | 0,69 | |
| 91.08.06-011 | Нарезчики швов в затвердевшем бетоне самоходные, максимальная глубина резки 480 мм, мощность 62 кВт (84 л.с.) | маш.-ч | 9,13 | 0,47 | 9,12 | 0,47 |
| 91.13.01-038 | Машины поливомоечные, вместимость цистерны 6 м3 | маш.-ч | 4,63 | | 4,63 | |
| 91.14.03-004 | Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 30 т | маш.-ч | 23,16 | 0,93 | 23,16 | 0,93 |
| 91.18.01-002 | Компрессоры передвижные, давление до 14 атм, производительность более 10 м3/мин | маш.-ч | 25,15 | 1,09 | 23,8 | 1,09 |
| 91.21.10-002 | Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров | маш.-ч | 19,6 | 1,09 | 19,6 | 1,09 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | |
| 01.2.03.07-0023 | Эмульсия битумно-дорожная | т | 0,01 | | 0,43 | |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 14,55 | 1,18 | 14,55 | 1,18 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 1,44 | | | |
| 01.7.07.26-0032 | Шнур полиамидный крученный, диаметр 2 мм | т | 0,0003 | | 0,0003 | |
| 01.7.15.02-0051 | Болты анкерные | т | 0,008 | | 0,008 | |
| 01.7.17.06-0013 | Круг алмазный отрезной сегментный, диаметр 800 мм, сегмент 4,8x10x40 мм | шт | П | П | П | П |
| 01.7.17.06-0019 | Круг алмазный отрезной сегментный, диаметр 600 мм, сегмент 4,4x10x40 мм | шт | П | | П | |
| 01.7.17.06-0071 | Круг алмазный отрезной сегментный, диаметр 450 мм, толщина алмазной крошки 4 мм, высота алмазной крошки 12 мм | шт | 0,31 | | 0,31 | |
| 01.7.17.09-0062 | Сверло кольцевое алмазное, диаметр 20 мм | шт | П | | | |
| 04.1.02.03 | Смеси бетонные тяжелого бетона для дорожных и аэродромных покрытий | м3 | П | П | П | П |

| | | | | | | |
|-----------------|--|---|-------|--|-------|--|
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг | т | 0,001 | | 0,001 | |
| 08.4.03.02-0002 | Сталь арматурная горячекатаная гладкая, класс А-I, диаметр 6-22 мм | т | 0,001 | | 0,001 | |
| 14.2.01.06-0012 | Материалы пленкообразующие для дорожных работ, массовая доля сухих веществ 15-35 %, водородный показатель (рН) 7-9 ед., цвет белый, желтый | т | 0,61 | | | |

Таблица ГЭСН 31-01-070 Виброрезонансная деструктуризация цементобетонных плит покрытий и оснований аэродромных одежд

Состав работ:

01. Виброрезонансная деструктуризация цементобетонных плит покрытий и оснований аэродромных одежд.
02. Разворот в конце полосы.

Измеритель: 1000 м²

| | |
|--------------|--|
| 31-01-070-01 | Виброрезонансная деструктуризация цементобетонных плит покрытий и оснований аэродромных одежд толщиной свыше 22 см до 26 см |
| 31-01-070-02 | Виброрезонансная деструктуризация цементобетонных плит покрытий и оснований аэродромных одежд толщиной свыше 26 см до 32 см |
| 31-01-070-03 | Виброрезонансная деструктуризация цементобетонных плит покрытий и оснований аэродромных одежд толщиной свыше 32 см |
| 31-01-070-04 | Виброрезонансная деструктуризация армированных цементобетонных плит покрытий и оснований аэродромных одежд толщиной свыше 22 см до 26 см |
| 31-01-070-05 | Виброрезонансная деструктуризация армированных цементобетонных плит покрытий и оснований аэродромных одежд толщиной свыше 26 см до 32 см |
| 31-01-070-06 | Виброрезонансная деструктуризация армированных цементобетонных плит покрытий и оснований аэродромных одежд толщиной свыше 32 см |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-070-01 | 31-01-070-02 | 31-01-070-03 | 31-01-070-04 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 5,36 | 11,26 | 18,7 | 8,66 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | |
| 91.08.11-111 | Машины для разрушения цементнобетонного покрытия дорог и аэродромов виброрезонансным методом | маш.-ч | 2,68 | 5,63 | 9,35 | 4,33 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м ³ | 2,585 | 5,314 | 8,138 | 4,091 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-070-05 | 31-01-070-06 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 16,12 | 22,52 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.08.11-111 | Машины для разрушения цементнобетонного покрытия дорог и аэродромов виброрезонансным методом | маш.-ч | 8,06 | 11,26 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м ³ | 7,008 | 9,513 |

Подраздел 1.7. СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ ДЛЯ ИНЖЕНЕРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ ОБЕСПЕЧЕНИЯ АЭРОДРОМА

Таблица ГЭСН 31-01-072 Установка заземляющих устройств (гнезд и контуров)

Состав работ:

Для норм 31-01-072-01, 31-01-072-02:

01. Устройство заземления.
02. Устройство контура заземления.

Для норм 31-01-072-03, 31-01-072-04:

01. Бурение скважины.
02. Укладка стальной трубы.
03. Устройство контура заземления.

Измеритель: шт

Установка заземляющих устройств (гнезд и контуров) при:

| | |
|--------------|--|
| 31-01-072-01 | новом строительстве в грунтах глинистых, суглинистых |
| 31-01-072-02 | новом строительстве в грунтах песчаных, супесчаных |
| 31-01-072-03 | реконструкции и усилении покрытий в грунтах глинистых, суглинистых |
| 31-01-072-04 | реконструкции и усилении покрытий в грунтах песчаных, супесчаных |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-072-01 | 31-01-072-02 | 31-01-072-03 | 31-01-072-04 |
|-------------|------------------------------|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | | | | |
| 1-100-21 | Средний разряд работы 2,1 | чел.-ч | 1,96 | | | |
| 1-100-23 | Средний разряд работы 2,3 | чел.-ч | | 2,18 | | |
| 1-100-42 | Средний разряд работы 4,2 | чел.-ч | | | 0,94 | 1,18 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | | | 1,4 | 1,4 |

| | | | | | | |
|-----------------|---|--------|-------|-------|-------|-------|
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | |
| 91.04.01-052 | Станки буровые вращательного бурения несамоходные, глубиной бурения до 500 м, диаметр скважин 151-42 мм | маш.-ч | | | 0,7 | 0,7 |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1 | маш.-ч | 0,35 | 0,35 | 0,31 | 0,31 |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7,14 ат), производительность до 5,4 м ³ /мин | маш.-ч | | | 0,7 | 0,7 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| 08.3.07.01 | Сталь полосовая | т | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 |
| 23.5.02.02-0023 | Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок Ст2, 10, наружный диаметр 20 мм, толщина стенки 2 мм | м | 33,78 | 33,78 | 33,78 | 33,78 |

Таблица ГЭСН 31-01-073 Устройство полос заземления на покрытии из сборных железобетонных плит

Состав работ:

01. Заполнение монтажного шва бетонной смесью.

02. Установка элементов заземления со сваркой.

Измеритель: 100 м

Устройство полос заземления при новом строительстве на покрытии из сборных железобетонных плит:

31-01-073-01 ПЗП-22.18

31-01-073-02 ПЗП-16.14

31-01-073-03 Устройство полос заземления ПЗУ-22 при усилении покрытий на покрытии из сборных железобетонных плит

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-073-01 | 31-01-073-02 | 31-01-073-03 |
|-----------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | | | |
| 1-100-39 | Средний разряд работы 3,9 | чел.-ч | 6,85 | 3,47 | |
| 1-100-38 | Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч | | | 3,13 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,46 | 0,24 | 0,18 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,13 | 0,07 | 0,05 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,2 | 0,1 | 0,08 |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1 | маш.-ч | 2,77 | 1,36 | 1,15 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 4 | 2 | 2 |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные омоноличивания тяжелого бетона | м ³ | 0,02 | 0,011 | 0,02 |
| 07.2.07.12-0011 | Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб | т | 0,53 | 0,26 | 0,22 |

Таблица ГЭСН 31-01-074 Устройство полос заземления на цементобетонном покрытии

Состав работ:

01. Установка элементов заземления со сваркой монтажных элементов.

Измеритель: 100 м

Устройство полос заземления при новом строительстве на цементобетонном покрытии:

31-01-074-01 ПЗБ-22

31-01-074-02 ПЗБ-21

31-01-074-03 ПЗБ-16

Устройство полос заземления при усилении покрытий на цементобетонном покрытии:

31-01-074-04 ПЗУ-22

31-01-074-05 ПЗУ-21

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-074-01 | 31-01-074-02 | 31-01-074-03 | 31-01-074-04 | 31-01-074-05 |
|--------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | | | | | |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 2,64 | 2,53 | 1,81 | 2,64 | 2,53 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,18 | 0,18 | 0,11 | 0,18 | 0,18 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,05 | 0,05 | 0,03 | 0,05 | 0,05 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,08 | 0,08 | 0,05 | 0,08 | 0,08 |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1 | маш.-ч | 1,15 | 1,1 | 0,79 | 1,15 | 1,1 |

| | | | | | | | |
|-----------------|---|----|------|------|------|------|------|
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 07.2.07.12-0011 | Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб | т | 0,22 | 0,21 | 0,15 | 0,22 | 0,21 |

Таблица ГЭСН 31-01-075 Устройство полос заземления на асфальтобетонном покрытии

Состав работ:

01. Установка элементов заземления со сваркой монтажных элементов.

Измеритель: 100 м

Устройство полос заземления при новом строительстве на асфальтобетонном покрытии:

31-01-075-01 ПЗА-21

31-01-075-02 ПЗА-16

31-01-075-03 Устройство полос заземления ПЗУ-21 при усилении покрытий на асфальтобетонном покрытии

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-075-01 | 31-01-075-02 | 31-01-075-03 |
|-----------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | | | |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 3,36 | 2,53 | 2,53 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,24 | 0,18 | 0,18 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,07 | 0,05 | 0,05 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,1 | 0,08 | 0,08 |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1 | маш.-ч | 1,46 | 1,1 | 1,1 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 2 | 2 | 2 |
| 07.2.07.12-0011 | Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб | т | 0,28 | 0,21 | 0,21 |

Таблица ГЭСН 31-01-076 Устройство гидрантных колонок ЦЗС

Состав работ:

01. Разработка грунта экскаватором.

02. Монтаж краном металлической колонки ЦЗС с крышкой.

03. Обратная засыпка грунта вручную.

Измеритель: шт

31-01-076-01 Устройство гидрантных колонок ЦЗС

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-076-01 |
|-----------------|--|----------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | |
| 1-100-24 | Средний разряд работы 2,4 | чел.-ч | 6,57 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.01.05-106 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, емкость ковша 0,25 | маш.-ч | 0,77 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,58 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,07 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 07.2.07.12-0001 | Металлоконструкции вспомогательного назначения с преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без | т | 0,18 |

Таблица ГЭСН 31-01-077 Устройство ковера (подземной колонки сжатого воздуха)

Состав работ:

01. Разработка грунта под колонку на глубину 0,6 м диаметром 0,5 м.

02. Устройство бетонного основания вручную.

03. Установка колонки с приваркой к монтажным элементам.

04. Укладка бетонной смеси в пазухи колонки.

Измеритель: шт

31-01-077-01 Устройство ковера (подземной колонки сжатого воздуха)

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-077-01 |
|--------------|---|----------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | |
| 1-100-36 | Средний разряд работы 3,6 | чел.-ч | 3,75 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1 | маш.-ч | 0,37 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |

| | | | |
|-----------------|---|----|-------|
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 1 |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 0,239 |

Таблица ГЭСН 31-01-078 Устройство железобетонного сборного протяжного колодца на перроне

Состав работ:

01. Подчистка котлована.
02. Устройство бетонной подготовки.
03. Установка и разборка опалубки.
04. Установка арматурного каркаса в днище колодца.
05. Укладка бетонной смеси в днище колодца вручную.
06. Укладка сборных железобетонных конструкций.
07. Омоноличивание стыков и швов, устройство уклона по днищу.
08. Установка металлической лестницы, люка на колодец.
09. Обмазка наружных поверхностей битумом.

Измеритель: м3

31-01-078-01 Устройство железобетонного сборного протяжного колодца на перроне

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-078-01 |
|-----------------|--|----------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | |
| 1-100-36 | Средний разряд работы 3,6 | чел.-ч | 5,13 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,62 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,49 |
| 91.07.04-002 | Вибраторы поверхностные | маш.-ч | 0,2 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л | маш.-ч | 0,12 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,44 |
| 91.16.01-001 | Электростанции передвижные, мощность 2 кВт | маш.-ч | 0,2 |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1 | маш.-ч | 0,01 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 01.2.01.01-1022 | Битум нефтяной дорожный БНД 60/90 | т | 0,014 |
| 01.3.01.01-0010 | Бензин-растворитель | кг | 1,6 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 0,1 |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 0,51 |
| 04.3.01.09-0011 | Раствор готовый кладочный, цементный, М25 | м3 | 0,004 |
| 04.3.01.09-0014 | Раствор готовый кладочный, цементный, М100 | м3 | 0,004 |
| 05.1.01.08 | Конструкции сборные железобетонные | м3 | 1 |
| 07.2.07.12-0001 | Металлоконструкции вспомогательного назначения с преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без | т | 0,007 |
| 08.1.02.06 | Люки чугунные | шт | 0,018 |
| 08.4.03.03-0032 | Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля, класс А-III, диаметр 12 мм | т | 0,017 |

Таблица ГЭСН 31-01-079 Устройство колодца электропитания на перроне

Состав работ:

01. Подчистка дна котлована.
02. Устройство бетонной подготовки.
03. Установка арматуры в днище.
04. Устройство бетонного основания.
05. Установка и разборка опалубки.
06. Установка арматуры в опалубку.
07. Бетонирование колодца, устройство уклона по дну колодца, установка металлической лестницы и крышки.
08. Покрытие наружных поверхностей битумом и засыпка пазух колодца местным грунтом.

Измеритель: м3

31-01-079-01 Устройство колодца электропитания на перроне

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-079-01 |
|--------------|---|----------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | |
| 1-100-34 | Средний разряд работы 3,4 | чел.-ч | 11,57 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,61 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,03 |
| 91.07.04-002 | Вибраторы поверхностные | маш.-ч | 0,48 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л | маш.-ч | 0,06 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,07 |
| 91.16.01-001 | Электростанции передвижные, мощность 2 кВт | маш.-ч | 0,48 |

| | | | |
|-----------------|--|--------|--------|
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1 | маш.-ч | 0,01 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 01.2.03.03-0041 | Мастика битумная герметизирующая | т | 0,01 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,0033 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 0,05 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,001 |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт I | т | 0,0012 |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 1,02 |
| 04.2.01.01 | Асфальтобетон | т | 0,03 |
| 07.2.07.12-0001 | Металлоконструкции вспомогательного назначения с преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без | т | 0,01 |
| 08.4.03.03-0032 | Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля, класс А-III, диаметр 12 мм | т | 0,042 |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III | м3 | 0,091 |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 | 2,41 |
| 24.2.05.01-0001 | Труба хризотилцементная безнапорная, диаметр условного прохода 100 мм | м | 16,35 |

Таблица ГЭСН 31-01-080 Устройство кабельной канализации

Состав работ:

01. Устройство оснований из песка или пескоцемента.
02. Устройство кожухов из хризотилцементных труб.
03. Устройство верхнего слоя основания до низа корыта.

Измеритель: м

Устройство кабельной канализации в:

| | |
|--------------|---|
| 31-01-080-01 | одну нитку из 4 труб на основании из песка |
| 31-01-080-02 | одну нитку из 4 труб на основании из пескоцемента |
| 31-01-080-03 | одну нитку из 6 труб на основании из песка |
| 31-01-080-04 | одну нитку из 6 труб на основании из пескоцемента |
| 31-01-080-05 | две нитки из 8 труб на основании из пескоцемента |
| 31-01-080-06 | две нитки из 12 труб на основании из пескоцемента |
| 31-01-080-07 | три нитки из 16 труб на основании из пескоцемента |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-080-01 | 31-01-080-02 | 31-01-080-03 | 31-01-080-04 | 31-01-080-05 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | | | | | |
| 1-100-37 | Средний разряд работы 3,7 | чел.-ч | 1,58 | 2,02 | 2,07 | 2,61 | 2,88 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,12 | 0,12 | 0,14 | 0,15 | 0,15 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 0,12 | 0,12 | 0,14 | 0,15 | 0,15 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 02.3.01.02-1118 | Песок природный для строительных работ II класс, средний | м3 | 1,057 | | 1,275 | | |
| 04.3.02.13 | Смеси цементно-песчаные | м3 | | 1,12 | | 1,351 | 1,377 |
| 24.2.05.01-0001 | Труба хризотилцементная безнапорная, диаметр условного прохода 100 мм | м | 4 | 4 | 6 | 6 | 8 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-080-06 | 31-01-080-07 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | | |
| 1-100-37 | Средний разряд работы 3,7 | чел.-ч | 3,81 | 4,73 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,18 | 0,19 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 0,18 | 0,19 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 04.3.02.13 | Смеси цементно-песчаные | м3 | 1,661 | 1,721 |
| 24.2.05.01-0001 | Труба хризотилцементная безнапорная, диаметр условного прохода 100 мм | м | 12 | 16 |

Таблица ГЭСН 31-01-081 Устройство железобетонного монолитного колодца для изолирующих трансформаторов

Состав работ:

01. Подчистка котлована.
02. Устройство бетонного основания.
03. Установка и разборка деревянной щитовой опалубки.
04. Установка арматурных сеток.
05. Бетонирование колодца.

06. Установка и закрепление люка.

07. Гидроизоляция колодца.

Измеритель: м3

31-01-081-01 Устройство железобетонного монолитного колодца для изолирующих трансформаторов

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-081-01 |
|-----------------|--|----------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | |
| 1-100-32 | Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч | 15,03 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,85 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,1 |
| 91.07.04-002 | Вибраторы поверхностные | маш.-ч | 0,46 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л | маш.-ч | 0,37 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,19 |
| 91.16.01-001 | Электростанции передвижные, мощность 2 кВт | маш.-ч | 0,46 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 01.2.01.01-1022 | Битум нефтяной дорожный БНД 60/90 | т | 0,033 |
| 01.2.03.03-0041 | Мастика битумная герметизирующая | т | 0,012 |
| 01.3.01.01-0010 | Бензин-растворитель | кг | 4 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,0035 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,0011 |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт I | т | 0,0013 |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 1,02 |
| 04.3.01.09-0011 | Раствор готовый кладочный, цементный, М25 | м3 | 0,012 |
| 08.1.02.06 | Люки чугунные | шт | 1 |
| 08.4.03.03-0032 | Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля, класс А-III, диаметр 12 мм | т | 0,31 |
| 11.1.02.04-0031 | Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III | м3 | 0,008 |
| 11.1.03.01-0067 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт III | м3 | 0,016 |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 | 2,49 |
| 12.1.02.09 | Материал изоляционный | м2 | 1,71 |

Таблица ГЭСН 31-01-082 Устройство железобетонного сборного колодца для изолирующих трансформаторов

Состав работ:

01. Подчистка котлована.

02. Устройство песчаного (щебеночного) основания.

03. Установка опорных плит и колец автокраном, омоноличивание колец.

04. Гидроизоляция колодца.

05. Устройство отмостки.

Измеритель: м3

31-01-082-01 Устройство железобетонного сборного колодца для изолирующих трансформаторов

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-082-01 |
|-----------------|--|----------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | |
| 1-100-30 | Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч | 11,31 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,93 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,92 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 0,45 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л | маш.-ч | 0,16 |
| 91.08.09-025 | Трамбовки электрические | маш.-ч | 0,46 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,41 |
| 91.16.01-002 | Электростанции передвижные, мощность 4 кВт | маш.-ч | 0,23 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 01.2.01.01-1022 | Битум нефтяной дорожный БНД 60/90 | т | 0,02 |
| 01.3.01.01-0010 | Бензин-растворитель | кг | 0,2 |
| 02.2.05.04-2090 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 20-40 мм | м3 | 3,6 |
| 02.3.01.02-1118 | Песок природный для строительных работ II класс, средний | м3 | 0,5 |
| 04.2.02.01-0002 | Смеси литые асфальтобетонные горячие, тип II | т | 0,55 |
| 04.3.01.09-0011 | Раствор готовый кладочный, цементный, М25 | м3 | 0,037 |
| 05.1.01.08 | Конструкции сборные железобетонные | м3 | 1 |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг | т | 0,005 |
| 08.3.07.01-0060 | Прокат стальной горячекатаный полосовой, марки стали Ст3сп, Ст3пс, размеры 100x10 мм | т | 0,01 |

Таблица ГЭСН 31-01-083 Устройство колодца для изолирующих трансформаторов из хризотилцементных труб

Состав работ:

01. Подчистка котлована.
02. Кладка кирпичных столбиков.
03. Укладка хризотилцементной трубы.
04. Установка крышки из листовой стали.

Измеритель: шт

31-01-083-01 Устройство колодца для изолирующих трансформаторов из хризотилцементных труб

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-083-01 |
|-----------------|--|----------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | |
| 1-100-31 | Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч | 1,27 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,07 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,07 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 04.3.01.09-0014 | Раствор готовый кладочный, цементный, М100 | м3 | 0,005 |
| 06.1.01.05 | Кирпич | 1000 шт | П |
| 07.2.07.12-0001 | Металлоконструкции вспомогательного назначения с преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без | т | 0,015 |
| 24.2.05.03-0015 | Труба хризотилцементная напорная, класс ВТ9, диаметр условного прохода 400 мм | м | 0,6 |

Подраздел 1.8. ПРОЧИЕ РАБОТЫ

Таблица ГЭСН 31-01-088 Устройство прослоек из нетканых иглопробивных полотен

Состав работ:

01. Раскатка рулонов внахлест со скреплением скобами.
02. Контроль ровности раскатки.

Измеритель: 1000 м2

31-01-088-01 Устройство прослоек из нетканых иглопробивных полотен

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-088-01 |
|-----------------|---|----------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | |
| 1-100-22 | Средний разряд работы 2,2 | чел.-ч | 8,13 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,25 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,25 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 01.7.12.05-1018 | Геополотно нетканое полипропиленовое, иглопробивное, термоскрепленное, поверхностная плотность 550 г/м2 | м2 | 1 100 |
| 08.3.03.04-0012 | Проволока светлая, диаметр 1,1 мм | т | 0,016 |

Таблица ГЭСН 31-01-089 Установка рельс-форм

Состав работ:

01. Установка рельс-форм.
02. Разборка рельс-форм с погрузкой в транспортные средства.

Измеритель: 100 м

31-01-089-01 Установка рельс-форм в одну нитку

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-089-01 |
|-----------------|---|----------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | |
| 1-100-25 | Средний разряд работы 2,5 | чел.-ч | 38,98 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 12,16 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 5,56 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 1,04 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 07.2.07.12-0011 | Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб | т | 0,02 |

Таблица ГЭСН 31-01-090 Установка копирных струн

Состав работ:

01. Разбивка створа нивелирных реек-колышков.
02. Установка копирных струн.
03. Снятие копирных струн.

| Измеритель: 100 м | | | |
|---------------------------------------|--|----------|--------------|
| 31-01-090-01 Установка копирных струн | | | |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-090-01 |
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | |
| 1-100-25 | Средний разряд работы 2,5 | чел.-ч | 5,31 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 01.7.07.26-0032 | Шнур полиамидный крученный, диаметр 2 мм | т | 0,00008 |

Таблица ГЭСН 31-01-091 Сверление отверстий в бетоне для крепления рельс-форм при реконструкции

Состав работ:

Для нормы 31-01-091-01:

01. Разметка мест пробивки, пробивка отверстий электроперфоратором.

Для нормы 31-01-091-02:

01. Пробивка отверстий отбойным молотком.

Измеритель: 100 м

Крепление рельс-форм при реконструкции:

31-01-091-01 сверление отверстий в бетоне электроперфоратором

31-01-091-02 пробивка отверстий в бетоне отбойным молотком

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-091-01 | 31-01-091-02 |
|--------------|---|----------|--------------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | | |
| 1-100-39 | Средний разряд работы 3,9 | чел.-ч | 6,81 | 9,92 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 6,61 | 9,63 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.16.01-001 | Электростанции передвижные, мощность 2 кВт | маш.-ч | 6,61 | |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7,14 ат), производительность до 5,4 м ³ /мин | маш.-ч | | 9,63 |
| 91.21.10-002 | Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных | маш.-ч | | 9,63 |

Таблица ГЭСН 31-01-092 Сверление отверстий в бетонном покрытии ВПП для установки унифицированных углубленных огней

Состав работ:

01. Сверление отверстий станком с алмазными фрезами.

02. Перемещение станка трактором.

03. Водяное охлаждение фрезы.

Измеритель: 100 отверстий

31-01-092-01 Сверление отверстий в бетонном покрытии ВПП для установки унифицированных углубленных огней

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-092-01 |
|-----------------|---|----------------|--------------|
| 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ | | |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 0,91 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,25 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.13.01-038 | Машины поливомоечные, вместимость цистерны 6 м ³ | маш.-ч | 0,43 |
| 91.15.03-012 | Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 29 кВт (40 л.с.) | маш.-ч | 0,82 |
| 91.21.19-031 | Станки сверлильные | маш.-ч | 0,82 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м ³ | 1,5 |

Таблица ГЭСН 31-01-093 Приготовление бетона на цементобетонных заводах

Состав работ:

01. Прием цемента и заполнителей.

02. Дозировка и подача материалов в смесительное отделение.

03. Подача воды в смеситель и введение добавок.

04. Перемешивание материалов, выпуск готовой смеси в транспортные средства.

Измеритель: 100 м³

Приготовление бетона на цементобетонных заводах производительностью:

31-01-093-01 30 м³/ч

31-01-093-02 60 м³/ч

31-01-093-03 120 м³/ч

31-01-093-04 240 м³/ч

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 31-01-093-01 | 31-01-093-02 | 31-01-093-03 | 31-01-093-04 |
|--------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 34,8 | 27,99 | 19,24 | 14,14 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | |
| 91.07.05-002 | Заводы бетонные инвентарные автоматизированные, | маш.-ч | 4,35 | | | |

| | | | | | | |
|--------------|--|--------|--|------|------|------|
| 91.07.05-003 | производительность 30 м3/ч Заводы бетонные инвентарные автоматизированные, | маш.-ч | | 3,11 | | |
| 91.07.05-004 | производительность 60 м3/ч Заводы бетонные инвентарные автоматизированные, | маш.-ч | | | 1,48 | |
| 91.07.05-005 | производительность 120 м3/ч Заводы бетонные инвентарные автоматизированные, | маш.-ч | | | | 1,01 |
| | производительность 240 м3/ч | | | | | |

IV. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 31.1

Состав бетона с поверхностно-активными добавками ЛСТ и СНВ

Нормы расхода материалов на 100 м³ бетона

| Наименование элементов затрат | Един. измер. | Класс бетона по прочности на растяжение при изгибе Bbtb | | | | | | | | |
|--|----------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|
| | | Марка бетона по прочности на растяжение при изгибе R _и | | | | | | | | |
| | | 2,8 | 3,2 | 3,6 | 4,0 | 4,4 | 4,8 | 5,2 | 5,6 | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| Портландцемент для бетонных покрытий аэродромов марки М400 | т | 28 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| То же марки М500 | т | — | 31 | 36 | 40 | 43 | 49 | 54 | 59 | |
| Щебень | м ³ | 84 | 84 | 84 | 84 | 84 | 84 | 84 | 84 | |
| Песок | м ³ | 44 | 41 | 37 | 35 | 33 | 30 | 26 | 23 | |
| Поверхностно-активные добавки: ЛСТ (сухого вещества) | кг | 56 | 62 | 72 | 80 | 86 | 97 | 107 | 118 | |
| СНВ (сухого вещества) | кг | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 11 | 18 | |
| Вода | м ³ | 15 | 15 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | |

Приложение 31.2

Состав бетона с поверхностно-активными добавками С-3 и СНВ

Нормы расхода материалов на 100 м³ бетона

| Наименование элементов затрат | Един. измер. | Класс бетона по прочности на растяжение при изгибе Bbtb | | | | | | | |
|--|----------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | Марка бетона по прочности на растяжение при изгибе R _и | | | | | | | |
| | | 2,8 | 3,2 | 3,6 | 4,0 | 4,4 | 4,8 | 5,2 | 5,6 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Портландцемент для бетонных покрытий аэродромов марки М400 | т | 24 | — | — | — | — | — | — | — |
| То же марки М500 | т | — | 27 | 32 | 35 | 38 | 43 | 47 | 52 |
| Щебень | м ³ | 84 | 84 | 84 | 84 | 84 | 84 | 84 | 84 |
| Песок | м ³ | 50 | 46 | 43 | 41 | 39 | 36 | 34 | 30 |
| Поверхностно-активные добавки: С-3 (сухого вещества) | кг | 240 | 265 | 315 | 350 | 375 | 425 | 470 | 520 |
| СНВ (сухого вещества) | кг | 2 | 4 | 5 | 5 | 6 | 9 | 10 | 11 |
| Вода | м ³ | 13 | 13 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 15 |

Приложение 31.3

Вспомогательная таблица для определения объемов основных конструкций колодцев по типовым проектам 65421-50 для устройства водосточно-дренажной сети

Нормы на 1 колодец

| № п.п. | Тип колодца и № чертежа типового проекта | Наименование колодцев | Характеристика | Ед. изм. | Расход бетона и железобетона на 1 колодец | При глубине, отличающейся от указанной в графе 3; на каждые 0,5 м добавлять или исключать | Щебеночная, гравийная отмостка толщ. 25 см с пропиткой верхнего слоя битумом, см |
|--------|--|--|--|----------------------------------|---|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Монолитные, 34 | Колодцы смотровые бетонные прямоугольные внутренним размером 1х1 м, глубиной 3 м | Бетон В15 Сборные железобетонные крышки | м ³ м ³ | 2,69 0,12 | 0,37 — | — — |

| № п.п. | Тип колодца и № чертежа типового проекта | Наименование колодцев | Характеристика | Ед. изм. | Расход бетона и железобетона на 1 колодец | При глубине, отличающейся от указанной в графе 3; на каждые 0,5 м добавлять или исключать | Щебеночная, гравийная отмостка толщ. 25 см с пропиткой верхнего слоя битумом, см |
|------------------------------------|--|--|-------------------------------|----------------------------------|---|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 2 | Монолитные, 34 | То же, с металлическими люками | Бетон В15 | м ³ | 2,53 | 0,37 | — |
| 3 | Сборные, 25 | Колодцы смотровые железобетонные сборные прямоугольные внутренний размер 1х1 м, глубина 3 м | Сборный железобетон | м ³ | 2,42 | 0,37 | — |
| | | | Сборные железобетонные крышки | м ³ | 0,12 | — | — |
| Итого сборного железобетона | | | | м³ | 2,54 | 0,37 | — |
| 4 | Сборные, 25 | То же, с металлическими люками | Сборный железобетон | м ³ | 2,22 | 0,37 | — |
| 5 | Монолитные, 25 | Колодцы смотровые бетонные круглые внутренний диаметр 1 м, глубина 3 м | Бетон В15 | м ³ | 2,42 | 0,29 | — |
| | | | Сборные железобетонные крышки | м ³ | 0,10 | — | — |
| 6 | Монолитные, 36 | То же, с металлическими люками | Бетон В15 | м ³ | 2,42 | 0,29 | — |
| 7 | Сборные, 27 | Колодцы смотровые железобетонные сборные круглые, внутренний диаметр 1 м, глубина 3 м | Сборный железобетон | м ³ | 2,04 | 0,3 | — |
| | | | Сборные железобетонные крышки | м ³ | 0,10 | — | — |
| Итого сборного железобетона | | | | м³ | 2,14 | 0,3 | — |
| 8 | Сборные, 27 | То же, с металлическими люками | Сборный железобетон | м ³ | 2,04 | 0,3 | — |
| 9 | Монолитные, 32 | Колодцы смотровые бетонные прямоугольные, внутренний размер 0,82х0,76 м, глубина 3 м, с металлической решеткой | Бетон класса В15 | м ³ | 2,16 | 0,3 | — |
| 10 | Сборные, 32 | Колодцы смотровые железобетонные сборные прямоугольные, внутренний размер 0,82х0,76 м, глубина 3 м, с металлической решеткой | Сборный железобетон | м ³ | 2,17 | 0,3 | — |
| 11 | Монолитные, 7 | Колодцы дождеприемные бетонные с одной решеткой | Бетон В15 | м ³ | 0,73 | — | — |
| 12 | То же | То же, с двумя решетками | То же | м ³ | 1,3 | — | — |
| 13 | То же | То же, с тремя решетками | То же | м ³ | 1,84 | — | — |
| 14 | Сборные, 1 | Колодцы дождеприемные железобетонные сборные с одной решеткой | Сборный железобетон | м ³ | 0,73 | — | — |
| 15 | Сборные, 3 | То же, с двумя решетками | То же | м ³ | 1,29 | — | — |
| 16 | Сборные, 5 | То же, с тремя решетками | То же | м ³ | 1,84 | — | — |
| 17 | Монолитные, 20, 22 | Колодцы тальвежные бетонные с одной решеткой | Бетон В15 Отмостка | м ³ м ² | 0,73 — | — — | — 9,2 |

| № п.п. | Тип колодца и № чертежа типового проекта | Наименование колодцев | Характеристика | Ед. изм. | Расход бетона и железобетона на 1 колодец | При глубине, отличающейся от указанной в графе 3; на каждые 0,5 м добавлять или исключать | Щебеночная, гравийная отмостка толщ. 25 см с пропиткой верхнего слоя битумом, см |
|--------|--|--|---------------------------------|----------------------------------|---|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 18 | То же | То же с двумя решетками | Бетон В15 Отмостка | м ³ м ² | 1,3 | — | — 11,5 |
| 19 | То же | То же с тремя решетками | Бетон В15 Отмостка | м ³ м ² | 1,84 — | — — | — 13,7 |
| 20 | Сборные, 20, 22 | Колодцы тальвежные железобетонные сборные с одной решеткой | Сборный железобетон Отмостка | м ³ м ² | 0,73 — | — — | — 9,2 |
| 21 | То же | То же, с двумя решетками | Сборный железобетон Отмостка | м ³ м ² | 1,29 — | — — | — 11,5 |
| 22 | То же | То же, с тремя решетками | Сборный железобетон Отмостка | м ³ м ² | 1,84 — | — — | — 13,7 |

Приложение 31.4

Коэффициенты к сметным нормам, учитывающие условия применения ГЭСН сборника 31

| Условия применения | Шифр таблиц (нормы) | Коэффициенты | | |
|---|---------------------|-------------------------------|--|-----------------------------|
| | | к нормам затрат труда рабочих | к нормам эксплуатации машин, в том числе затратам труда машинистов | к нормам расхода материалов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3.1. Укатка щебня с пределом прочности менее 68,6 МПа (700 кгс/см ²) | 31-01-041 (1-3) | — | 0,65 (катки) | — |
| 3.2. То же с пределом прочности от 68,6 до 98,1 МПа (от 700 до 1000 кгс/см ²) | 31-01-041 (1-3) | — | 0,9 (катки) | — |
| 3.3. Устройство бетонного выходного оголовка для примыкания труб на основании из щебня или гравия диаметром, мм, до: | | | | |
| 500 мм | 31-01-030 (1) | 1,20 | — | — |
| 1000 мм | 31-01-030 (2) | 1,19 | — | — |
| 3.4. То же на основании из каменной наброски диаметром, мм, до: | | | | |
| 500 мм | 31-01-030 (1) | 1,43 | — | — |
| 1000 мм | 31-01-030 (2) | 1,40 | — | — |
| 3.5. Устройство основания из гравийного материала оптимального состава | 31-01-040 (1-2) | — | — | 1,03 |
| 3.6. Устройство основания из грунтоцементной смеси для щебеночных, гравийных, гравийно (щебеночно)-песчаных и золошлаковых смесей | 31-01-046 (1-4) | — | — | 1,15 |