# СМЕТНЫЕ НОРМЫ

**НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

ГЭСН 81-02-02-2022

# Сборник 2. Горновскрышные работы

1. **ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**
   1. В сборнике 2 «Горновскрышные работы» содержатся сметные нормы на выполнение горно-вскрышных работ, осуществляемых при строительстве разрезов по добыче угля и сланца, карьеров по разработке руд черных и цветных металлов, химического сырья и нерудных строительных материалов, а также при реконструкции действующих разрезов (карьеров) или вскрытии нижних горизонтов, в том числе сооружении железнодорожных путей и автомобильных дорог в пределах забоя и на отвале.
      1. В ГЭСН сборника 2 учтен комплекс работ по разработке и отвалообразованию грунта, включая: прием и сдачу машин;

их смазку, мелкий и профилактический ремонт; подготовку забоя с перекидкой негабарита; передвижку машин в забое и на отвалах;

перемещение экскаваторов в безопасное место перед взрывными работами;

планировку подошвы забоя, отвала и основания под транспортные железнодорожные пути и автодороги;

очистку ковшей экскаваторов, конвейеров, ходовых частей машин, кузовов вагонов и автомобилей-самосвалов, подъездных загрузочных и разгрузочных площадок;

отсыпку трассы под железнодорожные пути по мере продвигания забоя; устройство и содержание водоотводных канав в забое и на отвале; водоотлив с подошвы забоя до ближайшей водоотводной канавы;

перемещение, ремонт и содержание в исправном состоянии железнодорожных путей, осветительных и контактных сетей;

ремонт и содержание в исправном состоянии дорог для транспортирования грунтов автомобилями-самосвалами и самоходными скреперами;

перемещение автодорог из инвентарных железобетонных плит в забое и на отвале; пылеподавление;

перемещение и содержание ЛЭП в забое и на отвале, включая передвижные приключательные пункты и другие работы.

* + 1. Разновидности грунтов по трудности разработки приведены (справочно) в приложении 2.1.
    2. В ГЭСН сборника 2 предусмотрена разработка грунтов естественной влажности. При разработке влажных и вязких сильно налипающих на ковш экскаватора грунтов применяются коэффициенты согласно п. 3.1 приложения 2.2.
    3. В ГЭСН сборника 2 предусмотрена разработка грунта фронтальным забоем. При разработке грунта тупиковым забоем применяются коэффициенты согласно п. 3.2 приложения 2.2.
    4. К ГЭСН табл. с 02-01-008 по 02-01-010 применяются коэффициенты согласно пп. 3.7 и 3.8 приложения 2.2. 1.2.6. В нормах с 02-01-015-01 по 02-01-015-15, с 02-01-016-01 по 02-01-016-15, с 02-01-017-01 по 02-01-017-15, 02-

01-018-01, с 02-01-019-01 по 02-01-019-15, с 02-01-020-01 по 02-01-020-15, с 02-01-021-01 по 02-01-021-05, с 02-01-022-

01 по 02-01-022-05 настоящих ГЭСН приняты экскаваторы с нормальным рабочим оборудованием.

* + 1. Указанный в ГЭСН сборника 2 размер «до» включает в себя этот размер.
    2. Коэффициенты к сметным нормам, учитывающие условия применения ГЭСН сборника 2, приведены в приложении 2.2.

# ИСЧИСЛЕНИЕ ОБЪЕМОВ РАБОТ

* 1. Исчисление объемов работ при использовании сметных норм сборника 2 «Горновскрышные работы».
     1. Объемы горновскрышных работ определяются по проектным данным в плотном теле.

# ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

## Отдел 1. РАЗРАБОТКА ГРУНТА ОДНОКОВШОВЫМИ ЭКСКАВАТОРАМИ

**Раздел 1. РАЗРАБОТКА ГРУНТА ЭКСКАВАТОРАМИ С УКЛАДКОЙ НА БОРТ ТРАНШЕИ ИЛИ В ВЫРАБОТАННОЕ ПРОСТРАНСТВО**

**Таблица ГЭСН 02-01-001 Разработка грунта экскаваторами с нормальным рабочим оборудованием прямая лопата**

#### Состав работ:

1. Экскавация грунта.
2. Укладка грунта в отвал.

#### Измеритель: 1000 м3

Разработка грунта экскаваторами с нормальным рабочим оборудованием прямая лопата, вместимость ковша:

* + - 1. 12,5 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1
      2. 12,5 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2
      3. 12,5 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3
      4. 12,5 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4
      5. 12,5 м3, категория грунтов по трудности экскавации 5
      6. 8 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1
      7. 8 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2
      8. 8 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3
      9. 8 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4
      10. 8 м3, категория грунтов по трудности экскавации 5
      11. 6,3 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1
      12. 6,3 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2
      13. 6,3 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3
      14. 6,3 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4
      15. 6,3 м3, категория грунтов по трудности экскавации 5
      16. 4,6 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1
      17. 4,6 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2
      18. 4,6 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3
      19. 4,6 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4
      20. 4,6 м3, категория грунтов по трудности экскавации 5

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  001-01 | 02-01-  001-02 | 02-01-  001-03 | 02-01-  001-04 | 02-01-  001-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 1,75 | 2,1 | 2,73 | 3,45 | 3,79 |
| 1-100-43 | Средний разряд работы 4,3 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 6,16 | 7,37 | 9,5 | 12,08 | 13,33 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 1,17 | 1,4 | 1,81 | 2,3 | 2,54 |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | 0,84 | 0,96 | 1,22 | 1,56 | 1,71 |
| 91.01.05-138 | Экскаваторы одноковшовые электрические на  гусеничном ходу, емкость ковша 12,5 м3 | маш.-ч | 1,17 | 1,4 | 1,81 | 2,3 | 2,54 |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр  скважин до 800 мм | маш.-ч | 0,64 | 0,81 | 1,04 | 1,32 | 1,46 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор  30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч | 0,73 | 0,9 | 1,15 | 1,46 | 1,62 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  001-06 | 02-01-  001-07 | 02-01-  001-08 | 02-01-  001-09 | 02-01-  001-10 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 2,55 | 3 | 3,79 | 4,78 | 5,27 |
| 1-100-43 | Средний разряд работы 4,3 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 6,61 | 7,78 | 9,81 | 12,35 | 13,7 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 1,7 | 2 | 2,52 | 3,19 | 3,51 |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | 0,86 | 1,02 | 1,28 | 1,58 | 1,82 |
| 91.01.05-136 | Экскаваторы одноковшовые электрические на гусеничном ходу, емкость ковша 8 м3 | маш.-ч | 1,7 | 2 | 2,52 | 3,19 | 3,51 |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр  скважин до 800 мм | маш.-ч | 0,65 | 0,76 | 0,97 | 1,2 | 1,35 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор 30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч | 1,09 | 1,27 | 1,63 | 2,03 | 2,13 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  001-11 | 02-01-  001-12 | 02-01-  001-13 | 02-01-  001-14 | 02-01-  001-15 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 3,21 | 3,86 | 5,02 | 6,41 | 7,1 |
| 1-100-43 | Средний разряд работы 4,3 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 8,04 | 9,64 | 12,56 | 16,07 | 17,81 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 2,14 | 2,56 | 3,34 | 4,27 | 4,73 |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | 1,02 | 1,21 | 1,59 | 2,03 | 2,27 |
| 91.01.05-135 | Экскаваторы одноковшовые электрические на гусеничном ходу, емкость ковша 6,3 м3 | маш.-ч | 2,14 | 2,56 | 3,34 | 4,27 | 4,73 |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр  скважин до 800 мм | маш.-ч | 0,6 | 0,75 | 0,95 | 1,23 | 1,35 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор 30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч | 1,37 | 1,65 | 2,14 | 2,74 | 3,02 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  001-16 | 02-01-  001-17 | 02-01-  001-18 | 02-01-  001-19 | 02-01-  001-20 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 3,68 | 4,31 | 5,49 | 6,93 | 7,74 |
| 1-100-43 | Средний разряд работы 4,3 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 9,2 | 10,78 | 13,77 | 17,41 | 19,48 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 2,45 | 2,87 | 3,66 | 4,63 | 5,18 |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | 1,16 | 1,36 | 1,75 | 2,2 | 2,46 |
| 91.01.05-133 | Экскаваторы одноковшовые электрические на  гусеничном ходу, емкость ковша 4,6 м3 | маш.-ч | 2,45 | 2,87 | 3,66 | 4,63 | 5,18 |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр  скважин до 800 мм | маш.-ч | 0,69 | 0,81 | 1,04 | 1,32 | 1,48 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор 30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч | 1,58 | 1,84 | 2,33 | 2,97 | 3,32 |

**Таблица ГЭСН 02-01-002 Разработка грунта экскаваторами с удлиненным рабочим оборудованием прямая лопата**

#### Состав работ:

* + - * 1. Экскавация грунта.
        2. Укладка грунта в отвал.

#### Измеритель: 1000 м3

Разработка грунта экскаваторами с удлиненным рабочим оборудованием прямая лопата, вместимость ковша:

* + - 1. 4 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1
      2. 4 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2
      3. 4 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3
      4. 4 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  002-01 | 02-01-  002-02 | 02-01-  002-03 | 02-01-  002-04 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 4,93 | 5,81 | 7,49 | 9,44 |
| 1-100-43 | Средний разряд работы 4,3 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 11,54 | 13,7 | 17,6 | 22,24 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 3,29 | 3,89 | 5 | 6,32 |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | 1,04 | 1,28 | 1,65 | 2,08 |
| 91.01.05-132 | Экскаваторы одноковшовые электрические на  гусеничном ходу, емкость ковша 4 м3 (с удлиненным рабочим оборудованием) | маш.-ч | 3,29 | 3,89 | 5 | 6,32 |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на  гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр скважин до 800 мм | маш.-ч | 0,63 | 0,75 | 0,95 | 1,2 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор 30 м,  мощность 11 кВт | маш.-ч | 2,33 | 2,5 | 3,21 | 4,06 |

**Таблица ГЭСН 02-01-003 Разработка грунта экскаваторами с рабочим оборудованием**

**"драглайн"**

#### Состав работ:

* + - * 1. Экскавация грунта.
        2. Укладка грунта в отвал.

#### Измеритель: 1000 м3

Разработка грунта экскаваторами с рабочим оборудованием "драглайн", вместимость ковша: 02-01-003-05 25 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1

* + - 1. 25 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2
      2. 25 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3
      3. 25 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4
      4. 20 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1
      5. 20 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2
      6. 20 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3
      7. 20 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4
      8. 15 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1
      9. 15 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2
      10. 15 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3
      11. 15 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4
      12. 13 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1
      13. 13 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2
      14. 13 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3
      15. 13 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4
      16. 10 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1
      17. 10 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2
      18. 10 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3
      19. 10 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4
      20. 6,5 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1
      21. 6,5 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2
      22. 6,5 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3
      23. 6,5 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4
      24. 4 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1
      25. 4 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2
      26. 4 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  003-05 | 02-01-  003-06 | 02-01-  003-07 | 02-01-  003-08 | 02-01-  003-09 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 1,84 | 2,08 | 2,65 | 3,4 | 2,76 |
| 1-100-43 | Средний разряд работы 4,3 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 6,17 | 7,03 | 8,86 | 11,45 | 8,63 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 1,06 | 1,2 | 1,52 | 1,96 | 1,58 |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | 1,04 | 1,22 | 1,46 | 1,98 | 1,18 |
| 91.01.05-129 | Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие с рабочим оборудованием  "драглайн", емкость ковша 20 м3 | маш.-ч |  |  |  |  | 1,58 |
| 91.01.05-130 | Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие с рабочим оборудованием  "драглайн", емкость ковша 25 м3 | маш.-ч | 1,06 | 1,2 | 1,52 | 1,96 |  |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр  скважин до 800 мм | маш.-ч | 0,89 | 1,01 | 1,32 | 1,63 | 1,13 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор  30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч | 1,21 | 1,34 | 1,81 | 2,16 | 1,81 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  003-10 | 02-01-  003-11 | 02-01-  003-12 | 02-01-  003-13 | 02-01-  003-14 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 3,19 | 4,09 | 5,27 | 2,75 | 3,18 |
| 1-100-43 | Средний разряд работы 4,3 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 9,99 | 12,75 | 16,58 | 8,54 | 9,92 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 1,84 | 2,36 | 3,04 | 1,59 | 1,84 |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | 1,34 | 1,63 | 2,2 | 1,05 | 1,27 |
| 91.01.05-128 | Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие с рабочим оборудованием  "драглайн", емкость ковша 15 м3 | маш.-ч |  |  |  | 1,59 | 1,84 |
| 91.01.05-129 | Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие с рабочим оборудованием  "драглайн", емкость ковша 20 м3 | маш.-ч | 1,84 | 2,36 | 3,04 |  |  |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр  скважин до 800 мм | маш.-ч | 1,29 | 1,68 | 2,22 | 1,13 | 1,29 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор  30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч | 2,24 | 3,22 | 3,51 | 2,24 | 2,45 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01- | 02-01- | 02-01- | 02-01- | 02-01- |
| 003-15 | 003-16 | 003-17 | 003-18 | 003-19 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-43 | Средний разряд работы 4,3 | чел.-ч | 4,04 | 5,22 | 2,94 | 3,44 | 4,27 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 12,65 | 16,2 | 7,57 | 8,72 | 10,78 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 2,33 | 2,99 | 1,69 | 1,97 | 2,45 |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на | маш.-ч | 1,64 | 2,1 | 1,24 | 1,38 | 1,68 |
|  | гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 |  |  |  |  |  |  |
| 91.01.05-127 | Экскаваторы одноковшовые электрические | маш.-ч |  |  | 1,69 | 1,97 | 2,45 |
|  | шагающие с рабочим оборудованием |  |  |  |  |
|  | "драглайн", емкость ковша 13 м3 |  |  |  |  |
| 91.01.05-128 | Экскаваторы одноковшовые электрические | маш.-ч | 2,33 | 2,99 |  |  |  |
|  | шагающие с рабочим оборудованием |  |  |  |
|  | "драглайн", емкость ковша 15 м3 |  |  |  |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора | маш.-ч | 1,69 | 2,14 | 1,26 | 1,43 | 1,75 |
|  | на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 |  |  |  |  |  |  |
|  | л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр |  |  |  |  |  |  |
|  | скважин до 800 мм |  |  |  |  |  |  |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор | маш.-ч | 2,99 | 3,89 | 1,89 | 2,56 | 3,22 |
|  | 30 м, мощность 11 кВт |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01- | 02-01- | 02-01- | 02-01- | 02-01- |
| 003-20 | 003-21 | 003-22 | 003-23 | 003-24 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-43 | Средний разряд работы 4,3 | чел.-ч | 5,59 | 4,17 | 4,49 | 5,67 | 7,42 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 14,06 | 9,59 | 10,97 | 13,88 | 18,24 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 3,21 | 2,26 | 2,58 | 3,26 | 4,28 |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на | маш.-ч | 2,14 | 1,51 | 1,75 | 2,22 | 2,94 |
|  | гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 |  |  |  |  |  |  |
| 91.01.05-126 | Экскаваторы одноковшовые электрические | маш.-ч |  | 2,26 | 2,58 | 3,26 | 4,28 |
|  | шагающие с рабочим оборудованием |  |  |  |  |  |
|  | "драглайн", емкость ковша 10 м3 |  |  |  |  |  |
| 91.01.05-127 | Экскаваторы одноковшовые электрические | маш.-ч | 3,21 |  |  |  |  |
|  | шагающие с рабочим оборудованием |  |  |
|  | "драглайн", емкость ковша 13 м3 |  |  |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора | маш.-ч | 2,29 | 1,3 | 1,48 | 1,88 | 2,46 |
|  | на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 |  |  |  |  |  |  |
|  | л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр |  |  |  |  |  |  |
|  | скважин до 800 мм |  |  |  |  |  |  |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор | маш.-ч | 4,44 | 1,44 | 1,65 | 2,1 | 2,74 |
|  | 30 м, мощность 11 кВт |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01- | 02-01- | 02-01- | 02-01- | 02-01- | |
| 003-25 | 003-26 | 003-27 | 003-28 | 003-29 | |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  | |
| 1-100-43 | Средний разряд работы 4,3 | чел.-ч | 6,01 | 7,03 | 9,06 | 12,03 | 7,8 | |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 13,48 | 15,62 | 20,1 | 26,71 | 16,15 | |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  | |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 3,47 | 4,02 | 5,18 | 6,88 | 4,46 | |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на | маш.-ч | 1,75 | 2,03 | 2,59 | 3,45 | 1,91 | |
|  | гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 |  |  |  |  |  |  | |
| 91.01.05-124 | Экскаваторы одноковшовые электрические | маш.-ч |  |  |  |  | 4,46 | |
|  | шагающие с рабочим оборудованием |  |  | |
|  | "драглайн", емкость ковша 4 м3 |  |  | |
| 91.01.05-125 | Экскаваторы одноковшовые электрические | маш.-ч | 3,47 | 4,02 | 5,18 | 6,88 |  | |
|  | шагающие с рабочим оборудованием |  |  |  |  |  |
|  | "драглайн", емкость ковша 6,5 м3 |  |  |  |  |  |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора | маш.-ч | 1,32 | 1,53 | 1,97 | 2,62 | 0,86 | |
|  | на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 |  |  |  |  |  |  | |
| 91.19.08-011 | л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр  скважин до 800 мм | маш.-ч | 2,22 | 2,57 | 3,32 | 4,4 | 1,43 |
| Насосы, производительность 100 м3/ч, напор  30 м, мощность 11 кВт |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  003-30 | 02-01-  003-31 |
|  | **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |
| 1-100-43 |  | Средний разряд работы 4,3 | чел.-ч | 9,25 | 12,27 |
|  | **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 19,15 | 25,31 |
|  | **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.01.01-036 | | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 5,29 | 6,99 |
| 91.01.05-084  91.01.05-124 | | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3  Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие с рабочим | маш.-ч  маш.-ч | 2,26  5,29 | 2,99  6,99 |
|  | | оборудованием "драглайн", емкость ковша 4 м3 |  |  |  |
| 91.04.01-033 | | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр скважин до 800 мм | маш.-ч | 1,02 | 1,35 |
| 91.19.08-011 | | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор 30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч | 1,7 | 2,24 |

## Раздел 2. РАЗРАБОТКА И ПОГРУЗКА ГРУНТА ЭКСКАВАТОРАМИ В ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ

**Таблица ГЭСН 02-01-008 Разработка и погрузка грунта в железнодорожный транспорт**

**экскаваторами с нормальным рабочим оборудованием прямая лопата**

#### Состав работ:

* + - * 1. Экскавация грунта.
        2. Погрузка в вагоны-самосвалы.
        3. Перемещение, ремонт и содержание железнодорожных путей.

#### Измеритель: 1000 м3

Разработка и погрузка грунта в железнодорожный транспорт экскаваторами с нормальным рабочим оборудованием прямая лопата, вместимость ковша:

* + - 1. 15 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1
      2. 15 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2
      3. 15 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3
      4. 15 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4
      5. 15 м3, категория грунтов по трудности экскавации 5
      6. 12,5 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1
      7. 12,5 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2
      8. 12,5 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3
      9. 12,5 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4
      10. 12,5 м3, категория грунтов по трудности экскавации 5
      11. 10 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1
      12. 10 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2
      13. 10 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3
      14. 10 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4
      15. 10 м3, категория грунтов по трудности экскавации 5
      16. 8 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1
      17. 8 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2
      18. 8 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3
      19. 8 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4
      20. 8 м3, категория грунтов по трудности экскавации 5
      21. 6,3 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1
      22. 6,3 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2
      23. 6,3 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3
      24. 6,3 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4
      25. 6,3 м3, категория грунтов по трудности экскавации 5
      26. 5,2 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1
      27. 5,2 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2
      28. 5,2 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3
      29. 5,2 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4
      30. 5,2 м3, категория грунтов по трудности экскавации 5
      31. 4,6 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1
      32. 4,6 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2
      33. 4,6 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3
      34. 4,6 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4
      35. 4,6 м3, категория грунтов по трудности экскавации 5

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  008-01 | 02-01-  008-02 | 02-01-  008-03 | 02-01-  008-04 | 02-01-  008-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 37,64 | 37,88 | 32,62 | 34,93 | 36,82 |
| 1-100-47 | Средний разряд работы 4,7 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 14,6 | 16,73 | 20,14 | 24,45 | 26,84 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 1,38 | 1,58 | 1,91 | 2,33 | 2,55 |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | 0,4 | 0,46 | 0,55 | 0,67 | 0,74 |
| 91.01.05-139 | Экскаваторы одноковшовые электрические на  гусеничном ходу, емкость ковша 15 м3 | маш.-ч | 1,38 | 1,58 | 1,91 | 2,33 | 2,55 |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр  скважин до 800 мм | маш.-ч | 0,63 | 0,71 | 0,86 | 1,01 | 1,13 |
| 91.05.07-003 | Краны на железнодорожном ходу,  грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 0,54 | 0,63 | 0,75 | 0,91 | 1,02 |
| 91.09.03-001 | Вагоны-самосвалы (думпкары),  грузоподъемность 136 т | маш.-ч | 40,35 | 45,96 | 55,82 | 64,78 | 75,52 |
| 91.09.04-002 | Дрезины широкой колеи грузовые крановые универсальные, грузоподъемность крановой установки 3,5 т | маш.-ч | 0,27 | 0,31 | 0,37 | 0,46 | 0,49 |
| 91.09.05-022 | Тепловозы широкой колеи маневровые,  мощность 550 кВт (750 л.с.) | маш.-ч | 3,72 | 4,24 | 5,1 | 6,15 | 6,72 |
| 91.09.07-011 | Машины для балластировки  железнодорожного пути | маш.-ч | 0,45 | 0,52 | 0,63 | 0,76 | 0,84 |
| 91.09.10-007 | Машины для подбивки шпал с пневматическими подбойками | маш.-ч | 0,49 | 0,56 | 0,67 | 0,82 | 0,91 |
| 91.09.10-008 | Машины путерихтовочные | маш.-ч | 0,38 | 0,44 | 0,52 | 0,64 | 0,69 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор 30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч | 0,45 | 0,51 | 0,61 | 0,74 | 0,82 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 02.2.05.04-2106 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 40-80  (70) мм | м3 | 0,35 | 0,35 | 0,44 | 0,53 | 0,62 |
| 02.3.01.02-1118 | Песок природный для строительных работ II  класс, средний | м3 | 1,65 | 1,65 | 1,24 | 1,24 | 1,24 |
| 11.1.02.01-0031 | Лесоматериалы круглые лиственных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III | м3 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 25.1.01.02-0022 | Брус из древесины лиственных пород, пропитанный, для стрелочных переводов | м3 | 0,03 | 0,03 | 0,038 | 0,039 | 0,039 |
| 25.1.01.05-0011 | Шпала из древесины хвойных пород, пропитанная, для железных дорог широкой  колеи, тип I | шт | 1,24 | 1,24 | 0,93 | 0,93 | 0,93 |
| 25.1.02.01-0033 | Шпалы железобетонные струнобетонные для  железных дорог | м3 | 0,089 | 0,089 | 0,111 | 0,134 | 0,156 |
| 25.1.03.01-0011 | Клеммы ПК | т | 0,0015 | 0,0015 | 0,0016 | 0,0016 | 0,0016 |
| 25.1.03.03-0011 | Противоугон пружинный к  железнодорожным рельсам, тип П-50 | т | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 |
| 25.1.03.06-0032 | Шайбы пружинные путевые одновитковые  исполнение 1, диаметр отверстия М24 | т | 0,0004 | 0,0004 | 0,0004 | 0,0004 | 0,0004 |
| 25.1.04.02-0001 | Болты клеммные для рельсовых скреплений  железнодорожного пути, диаметр М22, длина 75 мм, с гайкой диаметром М22 | т | 0,0009 | 0,0009 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 25.1.04.04-0005 | Болты путевые для скрепления рельсов,  диаметр М22, длина 135 мм, 140 мм | т | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 25.1.04.07-0003 | Шурупы путевые с четырехгранной головкой,  диаметр М24, длина 170 мм | т | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 25.1.05.01-0004 | Накладка рельсовая двухголовая, тип 1Р50 | шт | 0,29837 | 0,29837 | 0,33417 | 0,35804 | 0,35804 |
| 25.1.05.02-0002 | Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления, тип Д-50 | т | 0,007 | 0,007 | 0,008 | 0,008 | 0,008 |
| 25.1.05.05-1010 | Рельсы железнодорожные, тип Р50 | м | 0,77 | 0,58 | 0,58 | 0,58 | 0,58 |
| 25.1.06.15-1084 | Перевод стрелочный одиночный, ширина  колеи 1520 мм, тип рельса Р50, марка 1/11, проект 2642.000.00 | компл | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  008-06 | 02-01-  008-07 | 02-01-  008-08 | 02-01-  008-09 | 02-01-  008-10 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 52,39 | 54,28 | 42,01 | 44,37 | 44,6 |
| 1-100-47 | Средний разряд работы 4,7 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 15,96 | 17,86 | 22,19 | 27,08 | 29,29 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | маш.-ч | 1,54 | 1,75 | 2,17 | 2,65 | 2,87 |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на  гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | 0,44 | 0,51 | 0,64 | 0,77 | 0,84 |
| 91.01.05-138 | Экскаваторы одноковшовые электрические на  гусеничном ходу, емкость ковша 12,5 м3 | маш.-ч | 1,54 | 1,75 | 2,17 | 2,65 | 2,87 |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр  скважин до 800 мм | маш.-ч | 0,59 | 0,67 | 0,84 | 1,01 | 1,09 |
| 91.05.07-003 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 0,53 | 0,6 | 0,75 | 0,91 | 0,98 |
| 91.09.03-001 | Вагоны-самосвалы (думпкары),  грузоподъемность 136 т | маш.-ч | 45,13 | 48,77 | 60,79 | 73,83 | 79,98 |
| 91.09.04-002 | Дрезины широкой колеи грузовые крановые универсальные, грузоподъемность крановой  установки 3,5 т | маш.-ч | 0,28 | 0,31 | 0,38 | 0,47 | 0,51 |
| 91.09.05-022 | Тепловозы широкой колеи маневровые,  мощность 550 кВт (750 л.с.) | маш.-ч | 4,11 | 4,44 | 5,52 | 6,72 | 7,27 |
| 91.09.07-011 | Машины для балластировки железнодорожного пути | маш.-ч | 0,51 | 0,57 | 0,71 | 0,87 | 0,94 |
| 91.09.10-007 | Машины для подбивки шпал с  пневматическими подбойками | маш.-ч | 0,54 | 0,62 | 0,76 | 0,94 | 1,01 |
| 91.09.10-008 | Машины путерихтовочные | маш.-ч | 0,43 | 0,47 | 0,6 | 0,73 | 0,79 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор 30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч | 0,5 | 0,57 | 0,7 | 0,85 | 0,92 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 02.2.05.04-2106 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 40-80  (70) мм | м3 | 0,35 | 0,44 | 0,53 | 0,62 | 0,62 |
| 02.3.01.02-1118 | Песок природный для строительных работ II  класс, средний | м3 | 2,47 | 2,47 | 1,65 | 1,65 | 1,65 |
| 11.1.02.01-0031 | Лесоматериалы круглые лиственных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24  см, сорт II-III | м3 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 25.1.01.02-0022 | Брус из древесины лиственных пород,  пропитанный, для стрелочных переводов | м3 | 0,036 | 0,036 | 0,039 | 0,039 | 0,039 |
| 25.1.01.05-0011 | Шпала из древесины хвойных пород, пропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I | шт | 1,85 | 1,85 | 1,24 | 1,24 | 1,24 |
| 25.1.02.01-0033 | Шпалы железобетонные струнобетонные для железных дорог | м3 | 0,089 | 0,111 | 0,134 | 0,156 | 0,156 |
| 25.1.03.01-0011 | Клеммы ПК | т | 0,0016 | 0,0016 | 0,0016 | 0,0016 | 0,0016 |
| 25.1.03.03-0011 | Противоугон пружинный к  железнодорожным рельсам, тип П-50 | т | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 |
| 25.1.03.06-0032 | Шайбы пружинные путевые одновитковые  исполнение 1, диаметр отверстия М24 | т | 0,0004 | 0,0004 | 0,0004 | 0,0004 | 0,0004 |
| 25.1.04.02-0001 | Болты клеммные для рельсовых скреплений железнодорожного пути, диаметр М22, длина  75 мм, с гайкой диаметром М22 | т | 0,0009 | 0,0009 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 25.1.04.04-0005 | Болты путевые для скрепления рельсов,  диаметр М22, длина 135 мм, 140 мм | т | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 25.1.04.07-0003 | Шурупы путевые с четырехгранной головкой, диаметр М24, длина 170 мм | т | 0,0013 | 0,0013 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 25.1.05.01-0004 | Накладка рельсовая двухголовая, тип 1Р50 | шт | 0,29837 | 0,29837 | 0,35804 | 0,35804 | 0,35804 |
| 25.1.05.02-0002 | Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления, тип Д-50 | т | 0,0078 | 0,0078 | 0,008 | 0,008 | 0,008 |
| 25.1.05.05-1010 | Рельсы железнодорожные, тип Р50 | м | 0,77 | 0,77 | 0,58 | 0,77 | 0,77 |
| 25.1.06.15-1084 | Перевод стрелочный одиночный, ширина колеи 1520 мм, тип рельса Р50, марка 1/11, проект 2642.000.00 | компл | 0,0028 | 0,0028 | 0,003 | 0,003 | 0,003 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  008-11 | 02-01-  008-12 | 02-01-  008-13 | 02-01-  008-14 | 02-01-  008-15 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 52,75 | 54,75 | 42,36 | 46,37 | 46,96 |
| 1-100-47 | Средний разряд работы 4,7 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 15,14 | 17,16 | 21,22 | 26,26 | 28,77 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 1,72 | 1,96 | 2,42 | 3 | 3,29 |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | 0,42 | 0,47 | 0,59 | 0,73 | 0,8 |
| 91.01.05-137 | Экскаваторы одноковшовые электрические на  гусеничном ходу, емкость ковша 10 м3 | маш.-ч | 1,72 | 1,96 | 2,42 | 3 | 3,29 |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора  на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 | маш.-ч | 0,5 | 0,56 | 0,69 | 0,86 | 0,94 |
|  | л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр  скважин до 800 мм |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.07-003 | Краны на железнодорожном ходу,  грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 0,53 | 0,6 | 0,74 | 0,91 | 0,98 |
| 91.09.03-001 | Вагоны-самосвалы (думпкары), грузоподъемность 136 т | маш.-ч | 48,47 | 55,13 | 68,18 | 84,64 | 94,04 |
| 91.09.04-002 | Дрезины широкой колеи грузовые крановые универсальные, грузоподъемность крановой  установки 3,5 т | маш.-ч | 0,28 | 0,31 | 0,38 | 0,47 | 0,51 |
| 91.09.05-022 | Тепловозы широкой колеи маневровые,  мощность 550 кВт (750 л.с.) | маш.-ч | 4,4 | 5,01 | 6,19 | 7,69 | 8,55 |
| 91.09.07-011 | Машины для балластировки железнодорожного пути | маш.-ч | 0,51 | 0,57 | 0,71 | 0,87 | 0,94 |
| 91.09.10-007 | Машины для подбивки шпал с  пневматическими подбойками | маш.-ч | 0,54 | 0,62 | 0,76 | 0,94 | 1,01 |
| 91.09.10-008 | Машины путерихтовочные | маш.-ч | 0,43 | 0,47 | 0,6 | 0,73 | 0,79 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор 30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч | 0,55 | 0,63 | 0,78 | 0,96 | 1,05 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 02.2.05.04-2106 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 40-80  (70) мм | м3 | 0,35 | 0,44 | 0,53 | 0,7 | 0,7 |
| 02.3.01.02-1118 | Песок природный для строительных работ II класс, средний | м3 | 2,47 | 2,47 | 1,65 | 1,65 | 1,65 |
| 11.1.02.01-0031 | Лесоматериалы круглые лиственных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24  см, сорт II-III | м3 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 25.1.01.02-0022 | Брус из древесины лиственных пород,  пропитанный, для стрелочных переводов | м3 | 0,037 | 0,037 | 0,039 | 0,04 | 0,04 |
| 25.1.01.05-0011 | Шпала из древесины хвойных пород, пропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I | шт | 1,85 | 1,85 | 1,24 | 1,24 | 1,24 |
| 25.1.02.01-0033 | Шпалы железобетонные струнобетонные для железных дорог | м3 | 0,089 | 0,111 | 0,134 | 0,178 | 0,178 |
| 25.1.03.01-0011 | Клеммы ПК | т | 0,0017 | 0,0017 | 0,0016 | 0,0018 | 0,0018 |
| 25.1.03.03-0011 | Противоугон пружинный к  железнодорожным рельсам, тип П-50 | т | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 |
| 25.1.03.06-0032 | Шайбы пружинные путевые одновитковые  исполнение 1, диаметр отверстия М24 | т | 0,0004 | 0,0004 | 0,0004 | 0,0004 | 0,0004 |
| 25.1.04.02-0001 | Болты клеммные для рельсовых скреплений железнодорожного пути, диаметр М22, длина  75 мм, с гайкой диаметром М22 | т | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 25.1.04.04-0005 | Болты путевые для скрепления рельсов,  диаметр М22, длина 135 мм, 140 мм | т | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 25.1.04.07-0003 | Шурупы путевые с четырехгранной головкой, диаметр М24, длина 170 мм | т | 0,0013 | 0,0013 | 0,001 | 0,0015 | 0,0015 |
| 25.1.05.01-0004 | Накладка рельсовая двухголовая, тип 1Р50 | шт | 0,29837 | 0,29837 | 0,35804 | 0,41772 | 0,41772 |
| 25.1.05.02-0002 | Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления, тип Д-50 | т | 0,0079 | 0,0079 | 0,008 | 0,0085 | 0,0085 |
| 25.1.05.05-1010 | Рельсы железнодорожные, тип Р50 | м | 0,77 | 0,77 | 0,58 | 0,77 | 0,77 |
| 25.1.06.15-1084 | Перевод стрелочный одиночный, ширина колеи 1520 мм, тип рельса Р50, марка 1/11,  проект 2642.000.00 | компл | 0,0029 | 0,0029 | 0,003 | 0,0033 | 0,0033 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  008-16 | 02-01-  008-17 | 02-01-  008-18 | 02-01-  008-19 | 02-01-  008-20 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 40,24 | 42,24 | 39,06 | 41,77 | 43,9 |
| 1-100-47 | Средний разряд работы 4,7 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 16,89 | 19,64 | 24,39 | 30,57 | 33,28 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 2,03 | 2,36 | 2,93 | 3,67 | 4 |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | 0,5 | 0,58 | 0,71 | 0,9 | 0,96 |
| 91.01.05-136 | Экскаваторы одноковшовые электрические на  гусеничном ходу, емкость ковша 8 м3 | маш.-ч | 2,03 | 2,36 | 2,93 | 3,67 | 4 |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр  скважин до 800 мм | маш.-ч | 0,58 | 0,67 | 0,84 | 1,06 | 1,15 |
| 91.05.07-003 | Краны на железнодорожном ходу,  грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 0,58 | 0,67 | 0,84 | 1,04 | 1,13 |
| 91.09.03-001 | Вагоны-самосвалы (думпкары),  грузоподъемность 136 т | маш.-ч | 48,56 | 56,35 | 70 | 87,65 | 95,55 |
| 91.09.04-002 | Дрезины широкой колеи грузовые крановые  универсальные, грузоподъемность крановой установки 3,5 т | маш.-ч | 0,3 | 0,35 | 0,43 | 0,54 | 0,59 |
| 91.09.05-022 | Тепловозы широкой колеи маневровые,  мощность 550 кВт (750 л.с.) | маш.-ч | 4,41 | 5,12 | 6,36 | 7,97 | 8,68 |
| 91.09.07-011 | Машины для балластировки  железнодорожного пути | маш.-ч | 0,59 | 0,69 | 0,87 | 1,08 | 1,19 |
| 91.09.10-007 | Машины для подбивки шпал с  пневматическими подбойками | маш.-ч | 0,64 | 0,75 | 0,91 | 1,16 | 1,25 |
| 91.09.10-008 | Машины путерихтовочные | маш.-ч | 0,5 | 0,58 | 0,72 | 0,91 | 0,98 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор 30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч | 0,65 | 0,76 | 0,95 | 1,18 | 1,28 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 02.2.05.04-2106 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 40-80  (70) мм | м3 | 0,44 | 0,53 | 0,7 | 0,79 | 0,88 |
| 02.3.01.02-1118 | Песок природный для строительных работ II класс, средний | м3 | 1,65 | 1,65 | 1,24 | 1,24 | 1,24 |
| 11.1.02.01-0031 | Лесоматериалы круглые лиственных пород  неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III | м3 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 25.1.01.02-0022 | Брус из древесины лиственных пород,  пропитанный, для стрелочных переводов | м3 | 0,038 | 0,038 | 0,039 | 0,04 | 0,04 |
| 25.1.01.05-0011 | Шпала из древесины хвойных пород,  пропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I | шт | 1,24 | 1,24 | 0,93 | 0,93 | 0,93 |
| 25.1.02.01-0033 | Шпалы железобетонные струнобетонные для железных дорог | м3 | 0,111 | 0,134 | 0,178 | 0,2 | 0,222 |
| 25.1.03.01-0011 | Клеммы ПК | т | 0,0017 | 0,0017 | 0,0016 | 0,002 | 0,002 |
| 25.1.03.03-0011 | Противоугон пружинный к  железнодорожным рельсам, тип П-50 | т | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 |
| 25.1.03.06-0032 | Шайбы пружинные путевые одновитковые исполнение 1, диаметр отверстия М24 | т | 0,0004 | 0,0004 | 0,0004 | 0,0004 | 0,0004 |
| 25.1.04.02-0001 | Болты клеммные для рельсовых скреплений  железнодорожного пути, диаметр М22, длина 75 мм, с гайкой диаметром М22 | т | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 25.1.04.04-0005 | Болты путевые для скрепления рельсов,  диаметр М22, длина 135 мм, 140 мм | т | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 25.1.04.07-0003 | Шурупы путевые с четырехгранной головкой, диаметр М24, длина 170 мм | т | 0,0014 | 0,0014 | 0,001 | 0,0016 | 0,0016 |
| 25.1.05.01-0004 | Накладка рельсовая двухголовая, тип 1Р50 | шт | 0,29837 | 0,29837 | 0,35804 | 0,41772 | 0,41772 |
| 25.1.05.02-0002 | Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления, тип Д-50 | т | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,009 | 0,009 |
| 25.1.05.05-1010 | Рельсы железнодорожные, тип Р50 | м | 0,77 | 0,58 | 0,58 | 0,58 | 0,58 |
| 25.1.06.15-1084 | Перевод стрелочный одиночный, ширина колеи 1520 мм, тип рельса Р50, марка 1/11,  проект 2642.000.00 | компл | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  008-21 | 02-01-  008-22 | 02-01-  008-23 | 02-01-  008-24 | 02-01-  008-25 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 42,6 | 46,26 | 41,77 | 48,03 | 50,27 |
| 1-100-47 | Средний разряд работы 4,7 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 19,21 | 22,41 | 28,12 | 35,3 | 38,66 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 2,5 | 2,94 | 3,67 | 4,63 | 5,07 |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | 0,48 | 0,57 | 0,71 | 0,9 | 0,98 |
| 91.01.05-135 | Экскаваторы одноковшовые электрические на гусеничном ходу, емкость ковша 6,3 м3 | маш.-ч | 2,5 | 2,94 | 3,67 | 4,63 | 5,07 |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр  скважин до 800 мм | маш.-ч | 0,36 | 0,41 | 0,52 | 0,66 | 0,73 |
| 91.05.07-003 | Краны на железнодорожном ходу,  грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 0,58 | 0,67 | 0,84 | 1,04 | 1,13 |
| 91.09.03-001 | Вагоны-самосвалы (думпкары),  грузоподъемность 136 т | маш.-ч | 61,2 | 70,62 | 90,02 | 112,38 | 123,74 |
| 91.09.04-002 | Дрезины широкой колеи грузовые крановые универсальные, грузоподъемность крановой установки 3,5 т | маш.-ч | 0,3 | 0,35 | 0,43 | 0,54 | 0,59 |
| 91.09.05-022 | Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 550 кВт (750 л.с.) | маш.-ч | 5,56 | 6,42 | 8,19 | 10,22 | 11,25 |
| 91.09.07-011 | Машины для балластировки  железнодорожного пути | маш.-ч | 0,59 | 0,69 | 0,87 | 1,08 | 1,19 |
| 91.09.10-007 | Машины для подбивки шпал с  пневматическими подбойками | маш.-ч | 0,64 | 0,75 | 0,91 | 1,16 | 1,25 |
| 91.09.10-008 | Машины путерихтовочные | маш.-ч | 0,5 | 0,58 | 0,72 | 0,91 | 0,98 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор 30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч | 0,8 | 0,95 | 1,18 | 1,49 | 1,63 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 02.2.05.04-2106 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 40-80  (70) мм | м3 | 0,53 | 0,7 | 0,79 | 1,05 | 1,14 |
| 02.3.01.02-1118 | Песок природный для строительных работ II  класс, средний | м3 | 1,65 | 1,65 | 1,24 | 1,24 | 1,24 |
| 11.1.02.01-0031 | Лесоматериалы круглые лиственных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III | м3 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 25.1.01.02-0022 | Брус из древесины лиственных пород, пропитанный, для стрелочных переводов | м3 | 0,04 | 0,04 | 0,045 | 0,048 | 0,048 |
| 25.1.01.05-0011 | Шпала из древесины хвойных пород,  пропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I | шт | 1,24 | 1,24 | 0,93 | 0,93 | 0,93 |
| 25.1.02.01-0033 | Шпалы железобетонные струнобетонные для  железных дорог | м3 | 0,134 | 0,178 | 0,2 | 0,267 | 0,289 |
| 25.1.03.01-0011 | Клеммы ПК | т | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| 25.1.03.03-0011 | Противоугон пружинный к  железнодорожным рельсам, тип П-50 | т | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 |
| 25.1.03.06-0032 | Шайбы пружинные путевые одновитковые  исполнение 1, диаметр отверстия М24 | т | 0,0004 | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 |
| 25.1.04.02-0001 | Болты клеммные для рельсовых скреплений железнодорожного пути, диаметр М22, длина  75 мм, с гайкой диаметром М22 | т | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 25.1.04.04-0005 | Болты путевые для скрепления рельсов, диаметр М22, длина 135 мм, 140 мм | т | 0,001 | 0,001 | 0,0016 | 0,0017 | 0,0017 |
| 25.1.04.07-0003 | Шурупы путевые с четырехгранной головкой,  диаметр М24, длина 170 мм | т | 0,0017 | 0,001 | 0,0016 | 0,0017 | 0,0017 |
| 25.1.05.01-0004 | Накладка рельсовая двухголовая, тип 1Р50 | шт | 0,41772 | 0,35804 | 0,41772 | 0,41772 | 0,41772 |
| 25.1.05.02-0002 | Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления, тип Д-50 | т | 0,009 | 0,009 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 25.1.05.05-1010 | Рельсы железнодорожные, тип Р50 | м | 0,58 | 0,77 | 0,97 | 0,97 | 0,97 |
| 25.1.06.15-1084 | Перевод стрелочный одиночный, ширина  колеи 1520 мм, тип рельса Р50, марка 1/11, проект 2642.000.00 | компл | 0,004 | 0,003 | 0,0035 | 0,0037 | 0,0037 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  008-26 | 02-01-  008-27 | 02-01-  008-28 | 02-01-  008-29 | 02-01-  008-30 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 66,08 | 68,44 | 58,17 | 63,01 | 66,91 |
| 1-100-47 | Средний разряд работы 4,7 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 22,24 | 26,06 | 32,3 | 37,92 | 41,86 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 2,64 | 3,1 | 3,86 | 4,86 | 5,38 |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | 0,51 | 0,6 | 0,74 |  |  |
| 91.01.05-134 | Экскаваторы одноковшовые электрические на  гусеничном ходу, емкость ковша 5,2 м3 | маш.-ч | 2,64 | 3,1 | 3,86 | 4,86 | 5,38 |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр  скважин до 800 мм | маш.-ч | 0,38 | 0,44 | 0,56 | 0,69 | 0,76 |
| 91.05.07-003 | Краны на железнодорожном ходу,  грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 0,84 | 0,97 | 1,22 | 1,53 | 1,69 |
| 91.05.14-023 | Краны на тракторе, мощность 121 кВт (165 л.с.), грузоподъемность 5 т | маш.-ч |  |  |  | 0,93 | 1,03 |
| 91.09.03-001 | Вагоны-самосвалы (думпкары),  грузоподъемность 136 т | маш.-ч | 65,51 | 77,08 | 94,11 | 127,4 | 139,59 |
| 91.09.04-002 | Дрезины широкой колеи грузовые крановые универсальные, грузоподъемность крановой  установки 3,5 т | маш.-ч | 0,36 | 0,43 | 0,53 | 0,67 | 0,75 |
| 91.09.05-022 | Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 550 кВт (750 л.с.) | маш.-ч | 5,96 | 7,01 | 8,55 | 11,58 | 12,69 |
| 91.09.07-011 | Машины для балластировки  железнодорожного пути | маш.-ч | 0,84 | 0,97 | 1,22 |  |  |
| 91.09.10-007 | Машины для подбивки шпал с  пневматическими подбойками | маш.-ч | 0,91 | 1,07 | 1,32 | 0,67 | 0,75 |
| 91.09.10-008 | Машины путерихтовочные | маш.-ч | 0,73 | 0,86 | 1,07 | 1,34 | 1,48 |
| 91.09.10-021 | Путеподъемники самоходные | маш.-ч |  |  |  | 1,53 | 1,69 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор 30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч | 0,85 | 0,99 | 1,24 | 1,56 | 1,72 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 02.2.05.04-2106 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 40-80  (70) мм | м3 | 0,62 | 0,7 | 0,88 | 1,05 | 1,23 |
| 02.3.01.02-1118 | Песок природный для строительных работ II  класс, средний | м3 | 2,88 | 2,88 | 2,06 | 2,06 | 2,06 |
| 11.1.02.01-0031 | Лесоматериалы круглые лиственных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24  см, сорт II-III | м3 | 0,001 | 0,001 | 0,0014 | 0,0015 | 0,0015 |
| 25.1.01.02-0022 | Брус из древесины лиственных пород,  пропитанный, для стрелочных переводов | м3 | 0,048 | 0,048 | 0,053 | 0,057 | 0,057 |
| 25.1.01.05-0011 | Шпала из древесины хвойных пород, пропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I | шт | 2,16 | 2,16 | 1,55 | 1,55 | 1,55 |
| 25.1.02.01-0033 | Шпалы железобетонные струнобетонные для  железных дорог | м3 | 0,156 | 0,178 | 0,222 | 0,267 | 0,311 |
| 25.1.03.01-0011 | Клеммы ПК | т | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,0025 | 0,0025 |
| 25.1.03.03-0011 | Противоугон пружинный к  железнодорожным рельсам, тип П-50 | т | 0,004 | 0,004 | 0,0045 | 0,005 | 0,005 |
| 25.1.03.06-0032 | Шайбы пружинные путевые одновитковые  исполнение 1, диаметр отверстия М24 | т | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 |
| 25.1.04.02-0001 | Болты клеммные для рельсовых скреплений  железнодорожного пути, диаметр М22, длина 75 мм, с гайкой диаметром М22 | т | 0,001 | 0,001 | 0,0012 | 0,0015 | 0,0015 |
| 25.1.04.04-0005 | Болты путевые для скрепления рельсов, диаметр М22, длина 135 мм, 140 мм | т | 0,0017 | 0,0017 | 0,0019 | 0,002 | 0,002 |
| 25.1.04.07-0003 | Шурупы путевые с четырехгранной головкой,  диаметр М24, длина 170 мм | т | 0,0017 | 0,0017 | 0,0019 | 0,002 | 0,002 |
| 25.1.05.01-0004 | Накладка рельсовая двухголовая, тип 1Р50 | шт | 0,41772 | 0,41772 | 0,47739 | 0,47739 | 0,47739 |
| 25.1.05.02-0002 | Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления, тип Д-50 | т | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,013 | 0,013 |
| 25.1.05.05-1010 | Рельсы железнодорожные, тип Р50 | м | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 1,16 |
| 25.1.06.15-1084 | Перевод стрелочный одиночный, ширина колеи 1520 мм, тип рельса Р50, марка 1/11, проект 2642.000.00 | компл | 0,0037 | 0,0037 | 0,0042 | 0,0044 | 0,0044 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  008-31 | 02-01-  008-32 | 02-01-  008-33 | 02-01-  008-34 | 02-01-  008-35 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 66,43 | 70,33 | 60,3 | 65,14 | 69,15 |
| 1-100-47 | Средний разряд работы 4,7 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 24,2 | 27,91 | 34,88 | 44,18 | 48,9 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 2,84 | 3,32 | 4,15 | 5,25 | 5,81 |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | 0,54 | 0,64 | 0,79 | 1 | 1,12 |
| 91.01.05-133 | Экскаваторы одноковшовые электрические на  гусеничном ходу, емкость ковша 4,6 м3 | маш.-ч | 2,84 | 3,32 | 4,15 | 5,25 | 5,81 |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр  скважин до 800 мм | маш.-ч | 0,41 | 0,47 | 0,59 | 0,75 | 0,84 |
| 91.05.07-003 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 0,89 | 1,04 | 1,31 | 1,65 | 1,83 |
| 91.09.03-001 | Вагоны-самосвалы (думпкары), грузоподъемность 136 т | маш.-ч | 70,74 | 82,82 | 102,94 | 130,85 | 132,77 |
| 91.09.04-002 | Дрезины широкой колеи грузовые крановые  универсальные, грузоподъемность крановой установки 3,5 т | маш.-ч | 0,4 | 0,45 | 0,57 | 0,72 | 0,8 |
| 91.09.05-022 | Тепловозы широкой колеи маневровые,  мощность 550 кВт (750 л.с.) | маш.-ч | 6,43 | 7,53 | 9,35 | 11,89 | 13,14 |
| 91.09.07-011 | Машины для балластировки  железнодорожного пути | маш.-ч | 1 | 1,04 | 1,31 | 1,66 | 1,83 |
| 91.09.10-007 | Машины для подбивки шпал с пневматическими подбойками | маш.-ч | 0,97 | 1,15 | 1,43 | 1,81 | 2,01 |
| 91.09.10-008 | Машины путерихтовочные | маш.-ч | 0,78 | 0,91 | 1,15 | 1,45 | 1,6 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор 30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч | 0,9 | 1,06 | 1,33 | 1,69 | 1,86 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 02.2.05.04-2106 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 40-80  (70) мм | м3 | 0,62 | 0,79 | 0,97 | 1,14 | 1,32 |
| 02.3.01.02-1118 | Песок природный для строительных работ II  класс, средний | м3 | 2,88 | 2,88 | 2,06 | 2,06 | 2,06 |
| 11.1.02.01-0031 | Лесоматериалы круглые лиственных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24  см, сорт II-III | м3 | 0,001 | 0,001 | 0,0014 | 0,0015 | 0,0015 |
| 25.1.01.02-0022 | Брус из древесины лиственных пород, пропитанный, для стрелочных переводов | м3 | 0,048 | 0,048 | 0,053 | 0,057 | 0,057 |
| 25.1.01.05-0011 | Шпала из древесины хвойных пород,  пропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I | шт | 2,16 | 2,16 | 1,55 | 1,55 | 1,55 |
| 25.1.02.01-0033 | Шпалы железобетонные струнобетонные для  железных дорог | м3 | 0,156 | 0,2 | 0,245 | 0,289 | 0,334 |
| 25.1.03.01-0011 | Клеммы ПК | т | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,0025 | 0,0025 |
| 25.1.03.03-0011 | Противоугон пружинный к  железнодорожным рельсам, тип П-50 | т | 0,004 | 0,004 | 0,0045 | 0,005 | 0,005 |
| 25.1.03.06-0032 | Шайбы пружинные путевые одновитковые  исполнение 1, диаметр отверстия М24 | т | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 |
| 25.1.04.02-0001 | Болты клеммные для рельсовых скреплений железнодорожного пути, диаметр М22, длина 75 мм, с гайкой диаметром М22 | т | 0,001 | 0,001 | 0,0012 | 0,0015 | 0,0015 |
| 25.1.04.04-0005 | Болты путевые для скрепления рельсов, диаметр М22, длина 135 мм, 140 мм | т | 0,0017 | 0,0017 | 0,0019 | 0,002 | 0,002 |
| 25.1.04.07-0003 | Шурупы путевые с четырехгранной головкой,  диаметр М24, длина 170 мм | т | 0,0017 | 0,0017 | 0,0019 | 0,002 | 0,002 |
| 25.1.05.01-0004 | Накладка рельсовая двухголовая, тип 1Р50 | шт | 0,41772 | 0,41772 | 0,41772 | 0,47739 | 0,47739 |
| 25.1.05.02-0002 | Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления, тип Д-50 | т | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,013 | 0,013 |
| 25.1.05.05-1010 | Рельсы железнодорожные, тип Р50 | м | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 1,16 | 1,16 |
| 25.1.06.15-1084 | Перевод стрелочный одиночный, ширина колеи 1520 мм, тип рельса Р50, марка 1/11, проект 2642.000.00 | компл | 0,0037 | 0,0037 | 0,0042 | 0,0044 | 0,0044 |

**Таблица ГЭСН 02-01-009 Разработка и погрузка грунта в железнодорожный транспорт**

**экскаваторами с удлиненным рабочим оборудованием прямая лопата**

#### Состав работ:

* + - * 1. Экскавация грунта.
        2. Погрузка в вагоны-самосвалы.
        3. Перемещение, ремонт и содержание железнодорожных путей.

#### Измеритель: 1000 м3

Разработка и погрузка грунта в железнодорожный транспорт экскаваторами с удлиненным рабочим оборудованием прямая лопата, вместимость ковша 4 м3, категория грунтов по трудности экскавации:

02-01-009-01 1

02-01-009-02 2

02-01-009-03 3

02-01-009-04 4

02-01-009-05 5

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  009-01 | 02-01-  009-02 | 02-01-  009-03 | 02-01-  009-04 | 02-01-  009-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 70,56 | 73,04 | 64,9 | 71,51 | 75,76 |
| 1-100-47 | Средний разряд работы 4,7 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 28,91 | 33,54 | 42,77 | 53,17 | 58,35 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 3,44 | 4 | 5,08 | 6,32 | 6,95 |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | 0,66 | 0,76 | 0,97 | 1,2 | 1,32 |
| 91.01.05-132 | Экскаваторы одноковшовые электрические на гусеничном ходу, емкость ковша 4 м3 (с  удлиненным рабочим оборудованием) | маш.-ч | 3,44 | 4 | 5,08 | 6,32 | 6,95 |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр  скважин до 800 мм | маш.-ч | 0,49 | 0,57 | 0,73 | 0,91 | 1 |
| 91.05.07-003 | Краны на железнодорожном ходу,  грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 1,08 | 1,25 | 1,6 | 2 | 2,18 |
| 91.09.03-001 | Вагоны-самосвалы (думпкары), грузоподъемность 136 т | маш.-ч | 85,51 | 98,96 | 126,92 | 157,59 | 172,29 |
| 91.09.04-002 | Дрезины широкой колеи грузовые крановые  универсальные, грузоподъемность крановой установки 3,5 т | маш.-ч | 0,47 | 0,54 | 0,69 | 0,87 | 0,95 |
| 91.09.05-022 | Тепловозы широкой колеи маневровые,  мощность 550 кВт (750 л.с.) | маш.-ч | 7,78 | 8,99 | 11,54 | 14,32 | 15,66 |
| 91.09.07-011 | Машины для балластировки  железнодорожного пути | маш.-ч | 1,08 | 1,26 | 1,6 | 1,98 | 2,19 |
| 91.09.10-007 | Машины для подбивки шпал с пневматическими подбойками | маш.-ч | 1,19 | 1,38 | 1,75 | 2,18 | 2,39 |
| 91.09.10-008 | Машины путерихтовочные | маш.-ч | 0,94 | 1,1 | 1,41 | 1,74 | 1,91 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор 30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч | 1,09 | 1,28 | 1,63 | 2,03 | 2,23 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 02.2.05.04-2106 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 40-80  (70) мм | м3 | 0,79 | 0,88 | 1,14 | 1,4 | 1,58 |
| 02.3.01.02-1118 | Песок природный для строительных работ II класс, средний | м3 | 2,88 | 2,88 | 2,06 | 2,06 | 2,06 |
| 11.1.02.01-0031 | Лесоматериалы круглые лиственных пород  неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III | м3 | 0,001 | 0,001 | 0,0014 | 0,0014 | 0,0014 |
| 25.1.01.02-0022 | Брус из древесины лиственных пород,  пропитанный, для стрелочных переводов | м3 | 0,048 | 0,048 | 0,0053 | 0,0054 | 0,0054 |
| 25.1.01.05-0011 | Шпала из древесины хвойных пород, пропитанная, для железных дорог широкой  колеи, тип I | шт | 2,16 | 2,16 | 1,55 | 1,55 | 1,55 |
| 25.1.02.01-0033 | Шпалы железобетонные струнобетонные для  железных дорог | м3 | 0,2 | 0,222 | 0,289 | 0,356 | 0,401 |
| 25.1.03.01-0011 | Клеммы ПК | т | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,0022 | 0,0022 |
| 25.1.03.03-0011 | Противоугон пружинный к  железнодорожным рельсам, тип П-50 | т | 0,004 | 0,004 | 0,0045 | 0,005 | 0,005 |
| 25.1.03.06-0032 | Шайбы пружинные путевые одновитковые исполнение 1, диаметр отверстия М24 | т | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 |
| 25.1.04.02-0001 | Болты клеммные для рельсовых скреплений  железнодорожного пути, диаметр М22, длина 75 мм, с гайкой диаметром М22 | т | 0,001 | 0,001 | 0,0012 | 0,0013 | 0,0013 |
| 25.1.04.04-0005 | Болты путевые для скрепления рельсов,  диаметр М22, длина 135 мм, 140 мм | т | 0,0017 | 0,0017 | 0,0019 | 0,002 | 0,002 |
| 25.1.04.07-0003 | Шурупы путевые с четырехгранной головкой,  диаметр М24, длина 170 мм | т | 0,0017 | 0,0017 | 0,0019 | 0,002 | 0,002 |
| 25.1.05.01-0004 | Накладка рельсовая двухголовая, тип 1Р50 | шт | 0,41772 | 0,41772 | 0,41772 | 0,41772 | 0,41772 |
| 25.1.05.02-0002 | Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления, тип Д-50 | т | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,011 | 0,011 |
| 25.1.05.05-1010 | Рельсы железнодорожные, тип Р50 | м | 0,97 | 1,16 | 1,16 | 1,35 | 1,35 |
| 25.1.06.15-1084 | Перевод стрелочный одиночный, ширина колеи 1520 мм, тип рельса Р50, марка 1/11,  проект 2642.000.00 | компл | 0,0037 | 0,0037 | 0,0042 | 0,0043 | 0,0043 |

**Таблица ГЭСН 02-01-010 Разработка и погрузка грунта в железнодорожный транспорт**

**экскаваторами с рабочим оборудованием "драглайн"**

#### Состав работ:

1. Экскавация грунта.
2. Погрузка в вагоны-самосвалы.
3. Перемещение, ремонт и содержание железнодорожных путей.

#### Измеритель: 1000 м3

Разработка и погрузка грунта в железнодорожный транспорт экскаваторами с рабочим оборудованием "драглайн", вместимость ковша:

* + - 1. 13 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1
      2. 13 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2
      3. 13 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3
      4. 13 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4
      5. 10 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1
      6. 10 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2
      7. 10 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3
      8. 10 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  010-01 | | 02-01-  010-02 | 02-01-  010-03 | 02-01-  010-04 | 02-01-  010-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 33,04 | | 35,4 | 34,22 | 38,8 | 35,64 |
| 1-100-47 | Средний разряд работы 4,7 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 17,03 | | 20,85 | 25,77 | 32,09 | 21,52 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  | |  |  |  |  |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 1,86 | | 2,27 | 2,81 | 3,51 | 2,36 |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | 0,53 | | 0,65 | 0,8 | 1 | 0,57 |
| 91.01.05-126 | Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие с рабочим оборудованием  "драглайн", емкость ковша 10 м3 | маш.-ч |  |  |  |  |  | 2,36 |
| 91.01.05-127 | Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие с рабочим оборудованием  "драглайн", емкость ковша 13 м3 | маш.-ч | 1,86 |  | 2,27 | 2,81 | 3,51 |  |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр  скважин до 800 мм | маш.-ч | 0,71 |  | 0,87 | 1,07 | 1,34 | 0,67 |
| 91.05.07-003 | Краны на железнодорожном ходу,  грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 0,64 |  | 0,79 | 0,97 | 1,2 | 0,81 |
| 91.09.03-001 | Вагоны-самосвалы (думпкары),  грузоподъемность 136 т | маш.-ч | 52,82 | | 64,44 | 78,94 | 99,34 | 65,83 |
| 91.09.04-002 | Дрезины широкой колеи грузовые крановые универсальные, грузоподъемность крановой установки 3,5 т | маш.-ч | 0,32 |  | 0,41 | 0,5 | 0,62 | 0,41 |
| 91.09.05-022 | Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 550 кВт (750 л.с.) | маш.-ч | 4,6 |  | 5,64 | 7,02 | 8,68 | 6,09 |
| 91.09.07-011 | Машины для балластировки  железнодорожного пути | маш.-ч | 0,62 |  | 0,75 | 0,91 | 1,15 | 0,78 |
| 91.09.10-007 | Машины для подбивки шпал с  пневматическими подбойками | маш.-ч | 0,66 |  | 0,8 | 1 | 1,24 | 0,84 |
| 91.09.10-008 | Машины путерихтовочные | маш.-ч | 0,51 |  | 0,63 | 0,78 | 0,97 | 0,65 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор 30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч | 0,59 |  | 0,73 | 0,9 | 1,12 | 0,76 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |  |
| 02.2.05.04-2106 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 40-80  (70) мм | м3 | 0,44 |  | 0,53 | 0,62 | 0,79 | 0,53 |
| 02.3.01.02-1118 | Песок природный для строительных работ II  класс, средний | м3 | 1,24 |  | 1,24 | 1,03 | 1,03 | 1,24 |
| 11.1.02.01-0031 | Лесоматериалы круглые лиственных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III | м3 | 0,001 | | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 25.1.01.02-0022 | Брус из древесины лиственных пород, пропитанный, для стрелочных переводов | м3 | 0,036 | | 0,036 | 0,039 | 0,039 | 0,037 |
| 25.1.01.05-0011 | Шпала из древесины хвойных пород,  пропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I | шт | 0,93 |  | 0,93 | 0,77 | 0,77 | 0,93 |
| 25.1.02.01-0033 | Шпалы железобетонные струнобетонные для  железных дорог | м3 | 0,111 | | 0,134 | 0,156 | 0,2 | 0,134 |
| 25.1.03.01-0011 | Клеммы ПК | т | 0,0016 | | 0,0016 | 0,0016 | 0,0016 | 0,0017 |
| 25.1.03.03-0011 | Противоугон пружинный к  железнодорожным рельсам, тип П-50 | т | 0,003 | | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 |
| 25.1.03.06-0032 | Шайбы пружинные путевые одновитковые исполнение 1, диаметр отверстия М24 | т | 0,0004 | | 0,0004 | 0,0004 | 0,0004 | 0,0004 |
| 25.1.04.02-0001 | Болты клеммные для рельсовых скреплений железнодорожного пути, диаметр М22, длина 75 мм, с гайкой диаметром М22 | т | 0,0009 | | 0,0009 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 25.1.04.04-0005 | Болты путевые для скрепления рельсов, диаметр М22, длина 135 мм, 140 мм | т | 0,001 | | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 25.1.04.07-0003 | Шурупы путевые с четырехгранной головкой,  диаметр М24, длина 170 мм | т | 0,0013 | | 0,0013 | 0,0013 | 0,0013 | 0,0013 |
| 25.1.05.01-0004 | Накладка рельсовая двухголовая, тип 1Р50 | шт | 0,29837 | | 0,29837 | 0,35804 | 0,35804 | 0,29837 |
| 25.1.05.02-0002 | Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления, тип Д-50 | т | 0,0078 | | 0,0078 | 0,008 | 0,008 | 0,0079 |
| 25.1.05.05-1010 | Рельсы железнодорожные, тип Р50 | м | 0,58 |  | 0,58 | 0,58 | 0,58 | 0,58 |
| 25.1.06.15-1084 | Перевод стрелочный одиночный, ширина  колеи 1520 мм, тип рельса Р50, марка 1/11, проект 2642.000.00 | компл | 0,0028 | | 0,0028 | 0,003 | 0,003 | 0,0029 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | | | Ед. изм. | | 02-01-  010-06 | | 02-01-  010-07 | | 02-01-  010-08 | |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  | чел.-ч | | 38 | | 39,06 | | 45,55 | |
| 1-100-47 | Средний разряд работы 4,7 |  |  |
| **2** | Затраты труда машинистов | | | чел.-ч | | 26,21 | | 33,51 | | 42,42 | |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  | |  | |  | |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) |  |  |  | маш.-ч | 2,89 | | 3,67 | | 4,63 | |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | | |  | маш.-ч | 0,69 | | 0,88 | | 1,12 | |
| 91.01.05-126 | Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие с рабочим  оборудованием "драглайн", емкость ковша 10 м3 | | |  | маш.-ч | 2,89 | | 3,67 | | 4,63 | |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м,  диаметр скважин до 800 мм | | | маш.-ч | | 0,82 | 1,06 | | 1,34 | |
| 91.05.07-003 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т | | | маш.-ч | | 1 | 1,26 | | 1,6 | |
| 91.09.03-001 | Вагоны-самосвалы (думпкары), грузоподъемность 136 т | | | маш.-ч | | 78,68 | 102,78 | | 129,46 | |
| 91.09.04-002 | Дрезины широкой колеи грузовые крановые универсальные, грузоподъемность крановой установки 3,5 т | | | маш.-ч | | 0,51 | 0,65 | | 0,82 | |
| 91.09.05-022 | Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 550 кВт (750  л.с.) | | | маш.-ч | | 7,34 | 9,54 | | 12,13 | |
| 91.09.07-011 | Машины для балластировки железнодорожного пути | | | маш.-ч | | 0,95 | 1,2 | | 1,52 | |
| 91.09.10-007 | Машины для подбивки шпал с пневматическими подбойками | | | маш.-ч | | 1,02 | 1,3 | | 1,63 | |
| 91.09.10-008 | Машины путерихтовочные | | | маш.-ч | | 0,78 | 1 | | 1,28 | |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор 30 м, мощность 11 кВт | | | маш.-ч | | 0,93 | 1,18 | | 1,49 | |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** | | |  | |  |  | |  | |
| 02.2.05.04-2106 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 40-80(70) мм | | | м3 | | 0,62 | 0,79 | | 1,05 | |
| 02.3.01.02-1118 | Песок природный для строительных работ II класс, средний | | | м3 | | 1,24 | 1,03 | | 1,03 | |
| 11.1.02.01-0031 | Лесоматериалы круглые лиственных пород неокоренные, длина 3- 6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III | | | м3 | | 0,001 | 0,001 | | 0,001 | |
| 25.1.01.02-0022 | Брус из древесины лиственных пород, пропитанный, для  стрелочных переводов | | | м3 | | 0,037 | 0,039 | | 0,039 | |
| 25.1.01.05-0011 | Шпала из древесины хвойных пород, пропитанная, для железных  дорог широкой колеи, тип I | | | шт | | 0,93 | 0,77 | | 0,77 | |
| 25.1.02.01-0033 | Шпалы железобетонные струнобетонные для железных дорог | | | м3 | | 0,156 | 0,2 | | 0,267 | |
| 25.1.03.01-0011 | Клеммы ПК | | | т | | 0,0017 | 0,0017 | | 0,0017 | |
| 25.1.03.03-0011 | Противоугон пружинный к железнодорожным рельсам, тип П-50 | | | т | | 0,003 | 0,003 | | 0,003 | |
| 25.1.03.06-0032 | Шайбы пружинные путевые одновитковые исполнение 1, диаметр отверстия М24 | | | т | | 0,0004 | 0,0004 | | 0,0004 | |
| 25.1.04.02-0001 | Болты клеммные для рельсовых скреплений железнодорожного  пути, диаметр М22, длина 75 мм, с гайкой диаметром М22 | | | т | | 0,001 | 0,001 | | 0,001 | |
| 25.1.04.04-0005 | Болты путевые для скрепления рельсов, диаметр М22, длина 135  мм, 140 мм | | | т | | 0,001 | 0,001 | | 0,001 | |
| 25.1.04.07-0003 | Шурупы путевые с четырехгранной головкой, диаметр М24,  длина 170 мм | | | т | | 0,0013 | 0,0013 | | 0,0013 | |
| 25.1.05.01-0004 | Накладка рельсовая двухголовая, тип 1Р50 | | | шт | | 0,29837 | 0,35804 | | 0,35804 | |
| 25.1.05.02-0002 | Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления, тип Д-50 | | | т | | 0,0079 | 0,008 | | 0,008 | |
| 25.1.05.05-1010 | Рельсы железнодорожные, тип Р50 | | | м | | 0,58 | 0,77 | | 0,77 | |
| 25.1.06.15-1084 | Перевод стрелочный одиночный, ширина колеи 1520 мм, тип рельса Р50, марка 1/11, проект 2642.000.00 | | | компл | | 0,0029 | 0,003 | | 0,003 | |

## Раздел 3. РАЗРАБОТКА И ПОГРУЗКА ГРУНТА ЭКСКАВАТОРАМИ В АВТОМОБИЛИ-САМОСВАЛЫ

**Таблица ГЭСН 02-01-015 Разработка и погрузка грунта в автомобили-самосвалы**

**грузоподъемностью 110 т экскаваторами с рабочим оборудованием прямая лопата**

#### Состав работ:

* + - * 1. Экскавация грунта.
        2. Погрузка в автомобили-самосвалы.
        3. Перемещение, ремонт и содержание автомобильных дорог.

#### Измеритель: 1000 м3

Разработка и погрузка грунта в автомобили-самосвалы грузоподъемностью 110 т экскаваторами с рабочим оборудованием прямая лопата, вместимость ковша:

* + - 1. 12,5 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1
      2. 12,5 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2
      3. 12,5 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3
      4. 12,5 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4
      5. 12,5 м3, категория грунтов по трудности экскавации 5
      6. 10 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1
      7. 10 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2
      8. 10 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3
      9. 10 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4
      10. 10 м3, категория грунтов по трудности экскавации 5
      11. 8 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1
      12. 8 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2
      13. 8 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3
      14. 8 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4
      15. 8 м3, категория грунтов по трудности экскавации 5
      16. 6,3 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1
      17. 6,3 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2
      18. 6,3 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3
      19. 6,3 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4
      20. 6,3 м3, категория грунтов по трудности экскавации 5
      21. 5,2 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1
      22. 5,2 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2
      23. 5,2 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3
      24. 5,2 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4
      25. 5,2 м3, категория грунтов по трудности экскавации 5

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  015-01 | 02-01-  015-02 | 02-01-  015-03 | 02-01-  015-04 | 02-01-  015-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 7,21 | 8,41 | 10,51 | 12,74 | 14,28 |
| 1-100-46 | Средний разряд работы 4,6 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 25,88 | 27,43 | 27,91 | 31,13 | 33,09 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 1,6 | 1,88 | 2,33 | 2,89 | 3,23 |
| 91.01.02-004 | Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.) | маш.-ч | 1,41 | 1,41 | 1,29 | 1,29 | 1,29 |
| 91.01.03-032 | Скреперы самоходные, геометрическая емкость ковша 8,0 м3 | маш.-ч | 1,29 | 1,29 | 1,13 | 1,13 | 1,13 |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на  гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | 1,46 | 1,53 | 1,51 | 1,67 | 1,78 |
| 91.01.05-106 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на  пневмоколесном ходу, объем ковша 0,25 м3 | маш.-ч | 0,22 | 0,22 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| 91.01.05-138 | Экскаваторы одноковшовые электрические на гусеничном ходу, емкость ковша 12,5 м3 | маш.-ч | 1,6 | 1,88 | 2,33 | 2,89 | 3,23 |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр  скважин до 800 мм | маш.-ч | 0,62 | 0,72 | 0,89 | 1,1 | 1,23 |
| 91.06.05-053 | Погрузчики одноковшовые универсальные  фронтальные гусеничные, вместимость ковша 0,6 м3, грузоподъемность 2 т | маш.-ч | 0,21 | 0,21 | 0,18 | 0,18 | 0,21 |
| 91.08.03-003 | Катки прицепные кулачковые статические,  масса 8 т | маш.-ч | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,18 |
| 91.08.03-006 | Катки прицепные пневмоколесные  статические, масса 12,5 т | маш.-ч | 0,52 | 0,52 | 0,44 | 0,44 | 0,44 |
| 91.08.07-015 | Распределители щебня и гравия навесные на базе самосвала, ширина распределения 3000 мм | маш.-ч | 0,59 | 0,59 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| 91.14.03-007 | Автомобили-самосвалы карьерные, грузоподъемность до 110 т | маш.-ч | 12,97 | 13,23 | 12,27 | 12,88 | 13,21 |
| 91.15.03-012 | Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность  29 кВт (40 л.с.) | маш.-ч | 0,71 | 0,71 | 0,62 | 0,62 | 0,62 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор 30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч | 0,52 | 0,6 | 0,74 | 0,93 | 1,04 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.07.15 | Пылеподавитель | т | 0,74 | 0,74 | 0,65 | 0,65 | 0,65 |
| 02.2.05.04-2106 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 40-80  (70) мм | м3 | 13 | 8,65 | 5,77 | 4,33 | 4,33 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  015-06 | 02-01-  015-07 | 02-01-  015-08 | 02-01-  015-09 | 02-01-  015-10 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  | 8,04 | 9,3 | 11,67 | 12,74 | 16,99 |
| 1-100-45 | Средний разряд работы 4,5 | чел.-ч |
| 1-100-46 | Средний разряд работы 4,6 | чел.-ч |
| 1-100-47 | Средний разряд работы 4,7 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 24,86 | 26,09 | 26,36 | 32,38 | 34,38 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 1,78 | 2,07 | 2,58 | 3,45 | 3,87 |
| 91.01.02-004 | Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.) | маш.-ч | 1,41 | 1,41 | 1,29 | 1,41 | 1,41 |
| 91.01.03-032 | Скреперы самоходные, геометрическая  емкость ковша 8,0 м3 | маш.-ч | 1,29 | 1,12 | 0,96 | 1,12 | 1,12 |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | 1,51 | 1,59 | 1,59 | 1,99 | 2,11 |
| 91.01.05-106 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на  пневмоколесном ходу, объем ковша 0,25 м3 | маш.-ч | 0,22 | 0,22 | 0,2 | 0,22 | 0,22 |
| 91.01.05-137 | Экскаваторы одноковшовые электрические на  гусеничном ходу, емкость ковша 10 м3 | маш.-ч | 1,78 | 2,07 | 2,58 | 3,45 | 3,87 |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр  скважин до 800 мм | маш.-ч | 0,59 | 0,69 | 0,87 | 1,15 | 1,29 |
| 91.06.05-053 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные гусеничные, вместимость ковша 0,6 м3, грузоподъемность 2 т | маш.-ч | 0,23 | 0,29 | 0,24 | 0,27 | 0,27 |
| 91.08.03-003 | Катки прицепные кулачковые статические,  масса 8 т | маш.-ч | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,19 | 0,19 |
| 91.08.03-006 | Катки прицепные пневмоколесные  статические, масса 12,5 т | маш.-ч | 0,52 | 0,52 | 0,44 | 0,52 | 0,52 |
| 91.08.07-015 | Распределители щебня и гравия навесные на базе самосвала, ширина распределения 3000 мм | маш.-ч | 0,59 | 0,59 | 0,5 | 0,59 | 0,59 |
| 91.14.03-007 | Автомобили-самосвалы карьерные, грузоподъемность до 110 т | маш.-ч | 12,97 | 13,26 | 12,35 | 14,57 | 15,05 |
| 91.15.03-012 | Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность  29 кВт (40 л.с.) | маш.-ч | 0,71 | 0,71 | 0,62 | 0,71 | 0,71 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор  30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч | 0,58 | 0,66 | 0,83 | 1,11 | 1,24 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.07.15 | Пылеподавитель | т | 0,74 | 0,74 | 0,65 | 0,74 | 0,74 |
| 02.2.05.04-2106 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 40-80  (70) мм | м3 | 13 | 8,65 | 5,77 | 4,33 | 4,33 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  015-11 | 02-01-  015-12 | 02-01-  015-13 | 02-01-  015-14 | 02-01-  015-15 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  | 7,94 | 9,37 | 11,73 | 14,63 | 17,46 |
| 1-100-45 | Средний разряд работы 4,5 | чел.-ч |
| 1-100-46 | Средний разряд работы 4,6 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 33,8 | 37,66 | 32,13 | 37,77 | 43,28 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 2,11 | 2,5 | 3,13 | 3,95 | 4,75 |
| 91.01.02-004 | Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.) | маш.-ч | 1,93 | 2,01 | 1,42 | 1,54 | 1,75 |
| 91.01.03-032 | Скреперы самоходные, геометрическая емкость ковша 8,0 м3 | маш.-ч | 1,56 | 1,56 | 1,33 | 1,51 | 1,61 |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на  гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | 2,15 | 2,24 | 1,85 | 2,21 | 2,55 |
| 91.01.05-106 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на  пневмоколесном ходу, объем ковша 0,25 м3 | маш.-ч | 0,44 | 0,44 | 0,36 | 0,47 | 0,41 |
| 91.01.05-136 | Экскаваторы одноковшовые электрические на гусеничном ходу, емкость ковша 8 м3 | маш.-ч | 2,11 | 2,5 | 3,13 | 3,95 | 4,75 |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр  скважин до 800 мм | маш.-ч | 0,6 | 0,72 | 0,89 | 1,13 | 1,35 |
| 91.06.05-053 | Погрузчики одноковшовые универсальные  фронтальные гусеничные, вместимость ковша 0,6 м3, грузоподъемность 2 т | маш.-ч | 0,42 | 0,33 | 0,33 | 0,35 | 0,35 |
| 91.08.03-003 | Катки прицепные кулачковые статические,  масса 8 т | маш.-ч | 0,28 | 0,28 | 0,24 | 0,24 | 0,27 |
| 91.08.03-006 | Катки прицепные пневмоколесные  статические, масса 12,5 т | маш.-ч | 0,7 | 0,7 | 0,65 | 0,68 | 0,77 |
| 91.08.07-015 | Распределители щебня и гравия навесные на базе самосвала, ширина распределения 3000 мм | маш.-ч | 0,92 | 0,92 | 0,59 | 0,67 | 0,79 |
| 91.14.03-007 | Автомобили-самосвалы карьерные, грузоподъемность до 110 т | маш.-ч | 18,59 | 21,08 | 15,3 | 17,36 | 19,43 |
| 91.15.03-012 | Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность  29 кВт (40 л.с.) | маш.-ч | 0,86 | 0,86 | 0,67 | 0,68 | 0,79 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор 30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч | 0,67 | 0,8 | 1 | 1,27 | 1,52 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.07.15 | Пылеподавитель | т | 1,11 | 1,2 | 0,83 | 0,92 | 1,01 |
| 02.2.05.04-2106 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 40-80  (70) мм | м3 | 21,6 | 14,4 | 8,65 | 6,49 | 6,49 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  015-16 | 02-01-  015-17 | 02-01-  015-18 | 02-01-  015-19 | 02-01-  015-20 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  | 9,75 | 11,58 | 14,63 | 18,05 | 20,18 |
| 1-100-45 | Средний разряд работы 4,5 | чел.-ч |
| 1-100-46 | Средний разряд работы 4,6 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 38,01 | 40,12 | 37,55 | 44,07 | 48,46 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 2,59 | 3,09 | 3,89 | 4,92 | 5,49 |
| 91.01.02-004 | Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.) | маш.-ч | 2,01 | 2,01 | 1,54 | 1,75 | 1,93 |
| 91.01.03-032 | Скреперы самоходные, геометрическая  емкость ковша 8,0 м3 | маш.-ч | 1,78 | 1,78 | 1,51 | 1,61 | 1,73 |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | 2,34 | 2,46 | 2,2 | 2,59 | 2,97 |
| 91.01.05-106 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на  пневмоколесном ходу, объем ковша 0,25 м3 | маш.-ч | 0,65 | 0,65 | 0,47 | 0,41 | 0,44 |
| 91.01.05-135 | Экскаваторы одноковшовые электрические на гусеничном ходу, емкость ковша 6,3 м3 | маш.-ч | 2,59 | 3,09 | 3,89 | 4,92 | 5,49 |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр  скважин до 800 мм | маш.-ч | 0,75 | 0,88 | 1,12 | 1,41 | 1,57 |
| 91.06.05-053 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные гусеничные, вместимость ковша 0,6 м3, грузоподъемность 2 т | маш.-ч | 0,53 | 0,53 | 0,35 | 0,38 | 0,38 |
| 91.08.03-003 | Катки прицепные кулачковые статические, масса 8 т | маш.-ч | 0,41 | 0,41 | 0,24 | 0,27 | 0,28 |
| 91.08.03-006 | Катки прицепные пневмоколесные  статические, масса 12,5 т | маш.-ч | 0,86 | 0,86 | 0,68 | 0,77 | 0,7 |
| 91.08.07-015 | Распределители щебня и гравия навесные на  базе самосвала, ширина распределения 3000 мм | маш.-ч | 0,83 | 0,83 | 0,67 | 0,79 | 0,92 |
| 91.14.03-007 | Автомобили-самосвалы карьерные, грузоподъемность до 110 т | маш.-ч | 20,47 | 20,83 | 17,34 | 19,58 | 21,3 |
| 91.15.03-012 | Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность  29 кВт (40 л.с.) | маш.-ч | 0,88 | 0,88 | 0,68 | 0,79 | 0,75 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор 30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч | 0,84 | 0,99 | 1,25 | 1,58 | 1,76 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.07.15 | Пылеподавитель | т | 1,2 | 1,2 | 0,92 | 1,01 | 1,11 |
| 02.2.05.04-2106 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 40-80  (70) мм | м3 | 21,6 | 14,4 | 8,65 | 6,49 | 6,49 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  015-21 | 02-01-  015-22 | 02-01-  015-23 | 02-01-  015-24 | 02-01-  015-25 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  | 10,85 | 12,87 | 16,24 | 20,18 | 22,85 |
| 1-100-45 | Средний разряд работы 4,5 | чел.-ч |
| 1-100-46 | Средний разряд работы 4,6 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 48,6 | 52,8 | 48,68 | 55,14 | 60,05 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 2,94 | 3,51 | 4,4 | 5,58 | 6,3 |
| 91.01.02-004 | Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.) | маш.-ч | 2,47 | 2,65 | 1,97 | 2,11 | 2,19 |
| 91.01.03-032 | Скреперы самоходные, геометрическая емкость ковша 8,0 м3 | маш.-ч | 2,45 | 2,49 | 1,73 | 1,98 | 1,97 |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на  гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | 3,01 | 3,28 | 2,65 | 3,01 | 3,34 |
| 91.01.05-106 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на  пневмоколесном ходу, объем ковша 0,25 м3 | маш.-ч | 0,99 | 1,09 | 0,9 | 0,96 | 1,05 |
| 91.01.05-134 | Экскаваторы одноковшовые электрические на гусеничном ходу, емкость ковша 5,2 м3 | маш.-ч | 2,94 | 3,51 | 4,4 | 5,58 | 6,3 |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр  скважин до 800 мм | маш.-ч | 0,52 | 0,63 | 0,78 | 0,98 | 1,12 |
| 91.06.05-053 | Погрузчики одноковшовые универсальные  фронтальные гусеничные, вместимость ковша 0,6 м3, грузоподъемность 2 т | маш.-ч | 0,76 | 0,77 | 0,65 | 0,65 | 0,68 |
| 91.08.03-003 | Катки прицепные кулачковые статические,  масса 8 т | маш.-ч | 0,74 | 0,74 | 0,73 | 0,77 | 0,82 |
| 91.08.03-006 | Катки прицепные пневмоколесные  статические, масса 12,5 т | маш.-ч | 0,96 | 0,98 | 0,81 | 0,84 | 0,92 |
| 91.08.07-015 | Распределители щебня и гравия навесные на  базе самосвала, ширина распределения 3000 мм | маш.-ч | 1,26 | 1,36 | 1,02 | 1,07 | 1,16 |
| 91.14.03-007 | Автомобили-самосвалы карьерные,  грузоподъемность до 110 т | маш.-ч | 26,62 | 28,28 | 24,24 | 26,03 | 27,9 |
| 91.15.03-012 | Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность  29 кВт (40 л.с.) | маш.-ч | 1,7 | 1,72 | 1,54 | 1,61 | 1,74 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор  30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч | 0,89 | 1,04 | 1,31 | 1,65 | 1,86 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.07.15 | Пылеподавитель | т | 1,66 | 1,75 | 1,29 | 1,38 | 1,47 |
| 02.2.05.04-2106 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 40-80  (70) мм | м3 | 32,4 | 21,6 | 14,4 | 10,4 | 10,4 |

**Таблица ГЭСН 02-01-016 Разработка и погрузка грунта в автомобили-самосвалы**

**грузоподъемностью 75 т экскаваторами с рабочим оборудованием прямая лопата**

#### Состав работ:

* + - * 1. Экскавация грунта.
        2. Погрузка в автомобили-самосвалы.
        3. Перемещение, ремонт и содержание автомобильных дорог.

#### Измеритель: 1000 м3

Разработка и погрузка грунта в автомобили-самосвалы грузоподъемностью 75 т экскаваторами с рабочим оборудованием прямая лопата, вместимость ковша:

* + - 1. 12,5 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1
      2. 12,5 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2
      3. 12,5 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3
      4. 12,5 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4
      5. 12,5 м3, категория грунтов по трудности экскавации 5
      6. 10 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1
      7. 10 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2
      8. 10 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3
      9. 10 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4
      10. 10 м3, категория грунтов по трудности экскавации 5
      11. 8 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1
      12. 8 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2
      13. 8 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3
      14. 8 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4
      15. 8 м3, категория грунтов по трудности экскавации 5
      16. 6,3 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1
      17. 6,3 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2
      18. 6,3 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3
      19. 6,3 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4
      20. 6,3 м3, категория грунтов по трудности экскавации 5
      21. 5,2 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1
      22. 5,2 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2
      23. 5,2 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3
      24. 5,2 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4
      25. 5,2 м3, категория грунтов по трудности экскавации 5

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  016-01 | 02-01-  016-02 | 02-01-  016-03 | 02-01-  016-04 | 02-01-  016-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 6,29 | 7,31 | 9,09 | 11,09 | 12,99 |
| 1-100-46 | Средний разряд работы 4,6 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 24,19 | 25,79 | 24,34 | 29,77 | 32,84 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 1,69 | 1,97 | 2,45 | 3,04 | 3,57 |
| 91.01.02-004 | Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.) | маш.-ч | 1,29 | 1,29 | 0,98 | 1,07 | 1,07 |
| 91.01.03-032 | Скреперы самоходные, геометрическая  емкость ковша 8,0 м3 | маш.-ч | 0,96 | 0,96 | 0,67 | 0,81 | 0,81 |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на  гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | 1,33 | 1,41 | 1,25 | 1,65 | 1,8 |
| 91.01.05-106 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на  пневмоколесном ходу, объем ковша 0,25 м3 | маш.-ч | 0,2 | 0,2 | 0,16 | 0,19 | 0,19 |
| 91.01.05-138 | Экскаваторы одноковшовые электрические на  гусеничном ходу, емкость ковша 12,5 м3 | маш.-ч | 1,69 | 1,97 | 2,45 | 3,04 | 3,57 |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр  скважин до 800 мм | маш.-ч | 0,65 | 0,75 | 0,93 | 1,16 | 1,37 |
| 91.06.05-053 | Погрузчики одноковшовые универсальные  фронтальные гусеничные, вместимость ковша 0,6 м3, грузоподъемность 2 т | маш.-ч | 0,24 | 0,24 | 0,15 | 0,18 | 0,18 |
| 91.08.03-003 | Катки прицепные кулачковые статические,  масса 8 т | маш.-ч | 0,18 | 0,18 | 0,16 | 0,17 | 0,17 |
| 91.08.03-006 | Катки прицепные пневмоколесные  статические, масса 12,5 т | маш.-ч | 0,44 | 0,44 | 0,33 | 0,37 | 0,37 |
| 91.08.07-015 | Распределители щебня и гравия навесные на  базе самосвала, ширина распределения 3000 мм | маш.-ч | 0,5 | 0,5 | 0,35 | 0,41 | 0,41 |
| 91.14.03-006 | Автомобили-самосвалы карьерные,  грузоподъемность до 75 т | маш.-ч | 11,64 | 11,94 | 9,56 | 11,6 | 12,19 |
| 91.15.03-012 | Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность  29 кВт (40 л.с.) | маш.-ч | 0,62 | 0,62 | 0,49 | 0,54 | 0,54 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор 30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч | 0,54 | 0,63 | 0,78 | 0,98 | 1,15 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.07.15 | Пылеподавитель | т | 0,65 | 0,65 | 0,56 | 0,55 | 0,55 |
| 02.2.05.04-2106 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 40-80  (70) мм | м3 | 10,8 | 7,21 | 4,33 | 3,3 | 3,3 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  016-06 | 02-01-  016-07 | 02-01-  016-08 | 02-01-  016-09 | 02-01-  016-10 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 7,1 | 8,28 | 8,13 | 10,75 | 15,34 |
| 1-100-46 | Средний разряд работы 4,6 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 23,44 | 24,77 | 22,67 | 29,09 | 31,51 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 1,9 | 2,2 | 2,71 | 3,63 | 4,15 |
| 91.01.02-004 | Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.) | маш.-ч | 1,29 | 1,29 | 1,07 | 1,29 | 1,29 |
| 91.01.03-032 | Скреперы самоходные, геометрическая  емкость ковша 8,0 м3 | маш.-ч | 1,13 | 1,13 | 0,98 | 1,13 | 1,13 |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на  гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | 1,38 | 1,48 | 1,55 | 1,89 | 2,04 |
| 91.01.05-106 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на  пневмоколесном ходу, объем ковша 0,25 м3 | маш.-ч | 0,2 | 0,2 | 0,19 | 0,2 | 0,2 |
| 91.01.05-137 | Экскаваторы одноковшовые электрические на гусеничном ходу, емкость ковша 10 м3 | маш.-ч | 1,9 | 2,2 | 2,71 | 3,63 | 4,15 |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр  скважин до 800 мм | маш.-ч | 0,64 | 0,75 | 0,91 | 1,22 | 1,39 |
| 91.06.05-053 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные гусеничные, вместимость ковша 0,6 м3, грузоподъемность 2 т | маш.-ч | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,18 | 0,18 |
| 91.08.03-003 | Катки прицепные кулачковые статические, масса 8 т | маш.-ч | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,18 | 0,18 |
| 91.08.03-006 | Катки прицепные пневмоколесные  статические, масса 12,5 т | маш.-ч | 0,44 | 0,44 | 0,37 | 0,44 | 0,44 |
| 91.08.07-015 | Распределители щебня и гравия навесные на базе самосвала, ширина распределения 3000  мм | маш.-ч | 0,5 | 0,5 | 0,24 | 0,5 | 0,5 |
| 91.14.03-006 | Автомобили-самосвалы карьерные, грузоподъемность до 75 т | маш.-ч | 11,8 | 12,02 | 8,89 | 11,17 | 11,71 |
| 91.15.03-012 | Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность  29 кВт (40 л.с.) | маш.-ч | 0,62 | 0,62 | 0,54 | 0,62 | 0,62 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор  30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч | 0,6 | 0,71 | 0,87 | 1,17 | 1,34 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.07.15 | Пылеподавитель | т | 0,65 | 0,65 | 0,55 | 0,65 | 0,65 |
| 02.2.05.04-2106 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 40-80  (70) мм | м3 | 10,8 | 7,21 | 4,33 | 3,3 | 3,3 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  016-11 | 02-01-  016-12 | 02-01-  016-13 | 02-01-  016-14 | 02-01-  016-15 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 6,63 | 7,8 | 9,75 | 12,04 | 13,92 |
| 1-100-46 | Средний разряд работы 4,6 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 30,42 | 34,28 | 29,3 | 35,1 | 39,79 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | маш.-ч | 2,2 | 2,59 | 3,25 | 4,07 | 4,72 |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) |
| 91.01.02-004 | Автогрейдеры среднего типа, мощность 99  кВт (135 л.с.) | маш.-ч | 1,54 | 1,75 | 1,41 | 1,42 | 1,54 |
| 91.01.03-032 | Скреперы самоходные, геометрическая  емкость ковша 8,0 м3 | маш.-ч | 1,51 | 1,78 | 1,12 | 1,33 | 1,33 |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | 1,79 | 2,04 | 1,78 | 2,08 | 2,4 |
| 91.01.05-106 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на  пневмоколесном ходу, объем ковша 0,25 м3 | маш.-ч | 0,47 | 0,41 | 0,22 | 0,36 | 0,47 |
| 91.01.05-136 | Экскаваторы одноковшовые электрические на гусеничном ходу, емкость ковша 8 м3 | маш.-ч | 2,2 | 2,59 | 3,25 | 4,07 | 4,72 |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр  скважин до 800 мм | маш.-ч | 0,63 | 0,74 | 0,93 | 1,16 | 1,34 |
| 91.06.05-053 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные гусеничные, вместимость ковша 0,6 м3, грузоподъемность 2 т | маш.-ч | 0,35 | 0,29 | 0,18 | 0,15 | 0,18 |
| 91.08.03-003 | Катки прицепные кулачковые статические, масса 8 т | маш.-ч | 0,24 | 0,27 | 0,19 | 0,24 | 0,24 |
| 91.08.03-006 | Катки прицепные пневмоколесные  статические, масса 12,5 т | маш.-ч | 0,68 | 0,77 | 0,52 | 0,65 | 0,68 |
| 91.08.07-015 | Распределители щебня и гравия навесные на базе самосвала, ширина распределения 3000  мм | маш.-ч | 0,67 | 0,79 | 0,25 | 0,25 | 0,33 |
| 91.14.03-006 | Автомобили-самосвалы карьерные, грузоподъемность до 75 т | маш.-ч | 15,94 | 17,67 | 12,95 | 15,25 | 17,12 |
| 91.15.03-012 | Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность  29 кВт (40 л.с.) | маш.-ч | 0,92 | 1,04 | 0,71 | 0,89 | 0,92 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор  30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч | 0,71 | 0,84 | 1,04 | 1,31 | 1,51 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.07.15 | Пылеподавитель | т | 0,92 | 0,01 | 0,74 | 0,83 | 0,92 |
| 02.2.05.04-2106 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 40-80  (70) мм | м3 | 17,3 | 11,5 | 7,21 | 5,46 | 5,46 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  016-16 | 02-01-  016-17 | 02-01-  016-18 | 02-01-  016-19 | 02-01-  016-20 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 8,14 | 9,61 | 12,04 | 14,99 | 17,23 |
| 1-100-46 | Средний разряд работы 4,6 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 34,67 | 36,85 | 36,16 | 42,7 | 48,26 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 2,71 | 3,2 | 4,01 | 5,05 | 5,83 |
| 91.01.02-004 | Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.) | маш.-ч | 1,97 | 1,97 | 1,54 | 1,54 | 1,75 |
| 91.01.03-032 | Скреперы самоходные, геометрическая  емкость ковша 8,0 м3 | маш.-ч | 1,61 | 1,61 | 1,33 | 1,33 | 1,61 |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на  гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | 2,06 | 2,18 | 2,07 | 2,47 | 2,81 |
| 91.01.05-106 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, объем ковша 0,25 м3 | маш.-ч | 0,41 | 0,41 | 0,36 | 0,47 | 0,41 |
| 91.01.05-135 | Экскаваторы одноковшовые электрические на  гусеничном ходу, емкость ковша 6,3 м3 | маш.-ч | 2,71 | 3,2 | 4,01 | 5,05 | 5,83 |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр  скважин до 800 мм | маш.-ч | 0,78 | 0,91 | 1,15 | 1,45 | 1,67 |
| 91.06.05-053 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные гусеничные, вместимость ковша  0,6 м3, грузоподъемность 2 т | маш.-ч | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,41 | 0,35 |
| 91.08.03-003 | Катки прицепные кулачковые статические,  масса 8 т | маш.-ч | 0,27 | 0,27 | 0,24 | 0,24 | 0,27 |
| 91.08.03-006 | Катки прицепные пневмоколесные статические, масса 12,5 т | маш.-ч | 0,77 | 0,77 | 0,65 | 0,68 | 0,77 |
| 91.08.07-015 | Распределители щебня и гравия навесные на  базе самосвала, ширина распределения 3000 мм | маш.-ч | 0,56 | 0,56 | 0,37 | 0,67 | 0,79 |
| 91.14.03-006 | Автомобили-самосвалы карьерные,  грузоподъемность до 75 т | маш.-ч | 17,76 | 18,22 | 16,04 | 18,29 | 20,34 |
| 91.15.03-012 | Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность  29 кВт (40 л.с.) | маш.-ч | 1,04 | 1,04 | 0,92 | 0,92 | 1,04 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор  30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч | 0,87 | 1,02 | 1,28 | 1,62 | 1,86 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.07.15 | Пылеподавитель | т | 1,01 | 1,01 | 0,83 | 0,92 | 1,01 |
| 02.2.05.04-2106 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 40-80  (70) мм | м3 | 17,3 | 11,5 | 7,21 | 5,46 | 5,46 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  016-21 | 02-01-  016-22 | 02-01-  016-23 | 02-01-  016-24 | 02-01-  016-25 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 9,19 | 10,88 | 13,69 | 16,99 | 19,47 |
| 1-100-46 | Средний разряд работы 4,6 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 45,45 | 49,85 | 46,77 | 53,69 | 56,83 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 3,07 | 3,63 | 4,56 | 5,74 | 6,58 |
| 91.01.02-004 | Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.) | маш.-ч | 2,19 | 2,19 | 2,01 | 1,97 | 2,11 |
| 91.01.03-032 | Скреперы самоходные, геометрическая  емкость ковша 8,0 м3 | маш.-ч | 2,49 | 2,49 | 1,61 | 1,73 | 2,04 |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на  гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | 2,75 | 2,85 | 2,53 | 2,9 | 3,2 |
| 91.01.05-106 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на  пневмоколесном ходу, объем ковша 0,25 м3 | маш.-ч | 1,05 | 1,05 | 0,65 | 0,9 | 0,95 |
| 91.01.05-134 | Экскаваторы одноковшовые электрические на гусеничном ходу, емкость ковша 5,2 м3 | маш.-ч | 3,07 | 3,63 | 4,56 | 5,74 | 6,58 |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр  скважин до 800 мм | маш.-ч | 0,54 | 0,64 | 0,81 | 1,02 | 1,17 |
| 91.06.05-053 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные гусеничные, вместимость ковша 0,6 м3, грузоподъемность 2 т | маш.-ч | 0,68 | 0,68 | 0,6 | 0,65 | 0,61 |
| 91.08.03-003 | Катки прицепные кулачковые статические, масса 8 т | маш.-ч | 0,82 | 0,82 | 0,41 | 0,73 | 0,77 |
| 91.08.03-006 | Катки прицепные пневмоколесные  статические, масса 12,5 т | маш.-ч | 0,92 | 0,92 | 0,86 | 0,81 | 0,84 |
| 91.08.07-015 | Распределители щебня и гравия навесные на базе самосвала, ширина распределения 3000 мм | маш.-ч | 0,82 | 0,82 | 0,83 | 1,02 | 1,07 |
| 91.14.03-006 | Автомобили-самосвалы карьерные, грузоподъемность до 75 т | маш.-ч | 23,98 | 26,5 | 22,78 | 24,74 | 24,33 |
| 91.15.03-012 | Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность  29 кВт (40 л.с.) | маш.-ч | 1,74 | 1,74 | 1,27 | 1,54 | 1,61 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор  30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч | 0,92 | 1,08 | 1,36 | 1,71 | 1,96 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.07.15 | Пылеподавитель | т | 1,47 | 1,47 | 1,2 | 1,29 | 1,38 |
| 02.2.05.04-2106 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 40-80  (70) мм | м3 | 28,1 | 18,7 | 13 | 9,79 | 9,79 |

**Таблица ГЭСН 02-01-017 Разработка и погрузка грунта в автомобили-самосвалы**

**грузоподъемностью 40-42 т экскаваторами с рабочим оборудованием прямая лопата**

#### Состав работ:

* + - * 1. Экскавация грунта.
        2. Погрузка в автомобили-самосвалы.
        3. Перемещение, ремонт и содержание автомобильных дорог.

#### Измеритель: 1000 м3

Разработка и погрузка грунта в автомобили-самосвалы грузоподъемностью 40-42 т экскаваторами с нормальным рабочим оборудованием прямая лопата, вместимость ковша:

* + - 1. 8 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1
      2. 8 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2
      3. 8 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3
      4. 8 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4
      5. 8 м3, категория грунтов по трудности экскавации 5
      6. 6,3 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1
      7. 6,3 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2
      8. 6,3 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3
      9. 6,3 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4
      10. 6,3 м3, категория грунтов по трудности экскавации 5
      11. 5,2 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1
      12. 5,2 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2
      13. 5,2 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3
      14. 5,2 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4
      15. 5,2 м3, категория грунтов по трудности экскавации 5
      16. 4 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1
      17. 4 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2
      18. 4 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3
      19. 4 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4
      20. 4 м3, категория грунтов по трудности экскавации 5

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  017-01 | 02-01-  017-02 | 02-01-  017-03 | 02-01-  017-04 | 02-01-  017-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  | 7,08 | 7,21 | 10,42 | 11,93 | 15,09 |
| 1-100-44 | Средний разряд работы 4,4 | чел.-ч |
| 1-100-45 | Средний разряд работы 4,5 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 26,83 | 27,09 | 29,77 | 32,24 | 38,87 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 2,36 | 2,42 | 3,51 | 4,08 | 5,13 |
| 91.01.02-004 | Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.) | маш.-ч | 1,41 | 1,41 | 1,29 | 1,29 | 1,41 |
| 91.01.03-032 | Скреперы самоходные, геометрическая емкость ковша 8,0 м3 | маш.-ч | 1,18 | 1,18 | 0,96 | 0,96 | 1,18 |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на  гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | 1,57 | 1,58 | 1,68 | 1,82 | 2,24 |
| 91.01.05-106 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, объем ковша 0,25 м3 | маш.-ч | 0,22 | 0,22 | 0,2 | 0,2 | 0,22 |
| 91.01.05-136 | Экскаваторы одноковшовые электрические на гусеничном ходу, емкость ковша 8 м3 | маш.-ч | 2,36 | 2,42 | 3,51 | 4,08 | 5,13 |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр  скважин до 800 мм | маш.-ч | 0,67 | 0,69 | 1 | 1,17 | 1,47 |
| 91.06.05-053 | Погрузчики одноковшовые универсальные  фронтальные гусеничные, вместимость ковша 0,6 м3, грузоподъемность 2 т | маш.-ч | 0,29 | 0,29 | 0,23 | 0,24 | 0,29 |
| 91.08.03-003 | Катки прицепные кулачковые статические,  масса 8 т | маш.-ч | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,19 |
| 91.08.03-006 | Катки прицепные пневмоколесные  статические, масса 12,5 т | маш.-ч | 0,52 | 0,52 | 0,44 | 0,44 | 0,52 |
| 91.08.07-015 | Распределители щебня и гравия навесные на базе самосвала, ширина распределения 3000 мм | маш.-ч | 0,59 | 0,59 | 0,5 | 0,5 | 0,59 |
| 91.14.03-005 | Автомобили-самосвалы карьерные, грузоподъемность до 42 т | маш.-ч | 13,11 | 13,16 | 12,76 | 13,2 | 15,37 |
| 91.15.03-012 | Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность  29 кВт (40 л.с.) | маш.-ч | 0,71 | 0,71 | 0,62 | 0,62 | 0,71 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор 30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч | 0,76 | 0,78 | 1,12 | 1,31 | 1,64 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.07.15 | Пылеподавитель | т | 0,74 | 1,74 | 0,65 | 0,65 | 0,74 |
| 02.2.05.04-2106 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 40-80  (70) мм | м3 | 13 | 8,65 | 5,77 | 4,33 | 4,33 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  017-06 | 02-01-  017-07 | 02-01-  017-08 | 02-01-  017-09 | 02-01-  017-10 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 7,96 | 9,27 | 11,82 | 15,09 | 17,43 |
| 1-100-45 | Средний разряд работы 4,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 28,2 | 32,34 | 31,9 | 38,99 | 44,71 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 2,68 | 3,12 | 3,98 | 5,16 | 5,97 |
| 91.01.02-004 | Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.) | маш.-ч | 1,41 | 1,42 | 1,29 | 1,41 | 1,42 |
| 91.01.03-032 | Скреперы самоходные, геометрическая  емкость ковша 8,0 м3 | маш.-ч | 1,18 | 1,33 | 1,13 | 1,12 | 1,33 |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | 1,64 | 1,85 | 1,79 | 2,24 | 2,55 |
| 91.01.05-106 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на  пневмоколесном ходу, объем ковша 0,25 м3 | маш.-ч | 0,22 | 0,36 | 0,2 | 0,22 | 0,36 |
| 91.01.05-135 | Экскаваторы одноковшовые электрические на  гусеничном ходу, емкость ковша 6,3 м3 | маш.-ч | 2,68 | 3,12 | 3,98 | 5,16 | 5,97 |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 | маш.-ч | 0,76 | 0,89 | 1,13 | 1,47 | 1,7 |
|  | л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр  скважин до 800 мм |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.05-053 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные гусеничные, вместимость ковша  0,6 м3, грузоподъемность 2 т | маш.-ч | 0,29 | 0,35 | 0,18 | 0,29 | 0,35 |
| 91.08.03-003 | Катки прицепные кулачковые статические,  масса 8 т | маш.-ч | 0,19 | 0,24 | 0,18 | 0,19 | 0,24 |
| 91.08.03-006 | Катки прицепные пневмоколесные  статические, масса 12,5 т | маш.-ч | 0,52 | 0,65 | 0,44 | 0,52 | 0,65 |
| 91.08.07-015 | Распределители щебня и гравия навесные на базе самосвала, ширина распределения 3000  мм | маш.-ч | 0,59 | 0,59 | 0,5 | 0,59 | 0,59 |
| 91.14.03-005 | Автомобили-самосвалы карьерные,  грузоподъемность до 42 т | маш.-ч | 13,36 | 15,3 | 13,12 | 15,46 | 17,61 |
| 91.15.03-012 | Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 29 кВт (40 л.с.) | маш.-ч | 0,71 | 0,89 | 0,62 | 0,71 | 0,89 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор  30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч | 0,86 | 0,99 | 1,27 | 1,65 | 1,91 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.07.15 | Пылеподавитель | т | 0,74 | 1,74 | 0,65 | 0,65 | 0,74 |
| 02.2.05.04-2106 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 40-80  (70) мм | м3 | 13 | 8,65 | 5,77 | 4,33 | 4,33 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  017-11 | 02-01-  017-12 | 02-01-  017-13 | 02-01-  017-14 | 02-01-  017-15 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  | 8,44 | 9,92 | 13,22 | 15,8 | 17,32 |
| 1-100-44 | Средний разряд работы 4,4 | чел.-ч |
| 1-100-45 | Средний разряд работы 4,5 | чел.-ч |
| 1-100-46 | Средний разряд работы 4,6 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 35,78 | 39,9 | 40,01 | 43,73 | 47,6 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 2,83 | 3,32 | 4,44 | 5,39 | 5,93 |
| 91.01.02-004 | Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.) | маш.-ч | 1,93 | 2,01 | 1,75 | 1,75 | 1,93 |
| 91.01.03-032 | Скреперы самоходные, геометрическая  емкость ковша 8,0 м3 | маш.-ч | 1,73 | 1,78 | 1,61 | 1,61 | 1,56 |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на  гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | 2,18 | 2,35 | 2,26 | 2,45 | 2,78 |
| 91.01.05-106 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, объем ковша 0,25 м3 | маш.-ч | 0,44 | 0,65 | 0,41 | 0,41 | 0,44 |
| 91.01.05-134 | Экскаваторы одноковшовые электрические на  гусеничном ходу, емкость ковша 5,2 м3 | маш.-ч | 2,83 | 3,32 | 4,44 | 5,39 | 5,93 |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр  скважин до 800 мм | маш.-ч | 0,41 | 0,47 | 0,64 | 0,78 | 0,85 |
| 91.06.05-053 | Погрузчики одноковшовые универсальные  фронтальные гусеничные, вместимость ковша 0,6 м3, грузоподъемность 2 т | маш.-ч | 0,37 | 0,53 | 0,35 | 0,35 | 0,42 |
| 91.08.03-003 | Катки прицепные кулачковые статические,  масса 8 т | маш.-ч | 0,28 | 0,41 | 0,27 | 0,27 | 0,28 |
| 91.08.03-006 | Катки прицепные пневмоколесные  статические, масса 12,5 т | маш.-ч | 0,7 | 0,86 | 0,77 | 0,77 | 0,7 |
| 91.08.07-015 | Распределители щебня и гравия навесные на  базе самосвала, ширина распределения 3000 мм | маш.-ч | 0,92 | 0,83 | 0,79 | 0,79 | 0,92 |
| 91.14.03-005 | Автомобили-самосвалы карьерные,  грузоподъемность до 42 т | маш.-ч | 18,33 | 20,05 | 17,84 | 18,38 | 19,93 |
| 91.15.03-012 | Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность  29 кВт (40 л.с.) | маш.-ч | 0,98 | 1,27 | 1,04 | 1,04 | 0,98 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор 30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч | 0,9 | 1,06 | 1,43 | 1,73 | 1,9 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.07.15 | Пылеподавитель | т | 1,11 | 1,2 | 1,01 | 1,01 | 1,11 |
| 02.2.05.04-2106 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 40-80  (70) мм | м3 | 21,6 | 14,4 | 10,1 | 7,62 | 7,62 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  017-16 | 02-01-  017-17 | 02-01-  017-18 | 02-01-  017-19 | 02-01-  017-20 | |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  | |
| 1-100-45 | Средний разряд работы 4,5 | чел.-ч | 10,17 | 43,07 | 42,61 | 50,51 | 54,93 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 40,12 | 42,65 | 42,09 | 49,83 | 54,19 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 3,41 | 4,02 | 4,94 | 6,44 | 6,99 |
| 91.01.02-004 | Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.) | маш.-ч | 2,01 | 2,01 | 1,75 | 1,93 | 2,01 |
| 91.01.03-032 | Скреперы самоходные, геометрическая  емкость ковша 8,0 м3 | маш.-ч | 1,61 | 1,78 | 1,78 | 1,91 | 1,95 |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | 2,36 | 2,48 | 2,36 | 2,88 | 3,06 |
| 91.01.05-106 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на  пневмоколесном ходу, объем ковша 0,25 м3 | маш.-ч | 0,65 | 0,65 | 0,41 | 0,44 | 0,65 |
| 91.01.05-132 | Экскаваторы одноковшовые электрические на гусеничном ходу, емкость ковша 4 м3 (с удлиненным рабочим оборудованием) | маш.-ч | 3,41 | 4,02 | 4,94 | 6,44 | 6,99 |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр  скважин до 800 мм | маш.-ч | 0,49 | 0,58 | 0,71 | 0,93 | 1 |
| 91.06.05-053 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные гусеничные, вместимость ковша  0,6 м3, грузоподъемность 2 т | маш.-ч | 0,42 | 0,53 | 0,29 | 0,3 | 0,48 |
| 91.08.03-003 | Катки прицепные кулачковые статические,  масса 8 т | маш.-ч | 0,41 | 0,41 | 0,27 | 0,28 | 0,41 |
| 91.08.03-006 | Катки прицепные пневмоколесные статические, масса 12,5 т | маш.-ч | 0,86 | 0,86 | 0,77 | 0,7 | 0,86 |
| 91.08.07-015 | Распределители щебня и гравия навесные на базе самосвала, ширина распределения 3000  мм | маш.-ч | 0,83 | 0,83 | 0,79 | 0,92 | 0,83 |
| 91.14.03-005 | Автомобили-самосвалы карьерные,  грузоподъемность до 42 т | маш.-ч | 20,25 | 20,46 | 18,14 | 20,22 | 21,97 |
| 91.15.03-012 | Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 29 кВт (40 л.с.) | маш.-ч | 1,27 | 1,27 | 1,04 | 0,98 | 1,27 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор  30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч | 1,09 | 1,28 | 1,58 | 2,07 | 2,24 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.07.15 | Пылеподавитель | т | 1,2 | 1,2 | 1,01 | 1,11 | 1,2 |
| 02.2.05.04-2106 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 40-80  (70) мм | м3 | 21,6 | 14,4 | 10,1 | 7,62 | 7,62 |

**Таблица ГЭСН 02-01-018 Разработка и погрузка грунта в автомобили-самосвалы**

**грузоподъемностью 30 т экскаваторами с рабочим оборудованием прямая лопата**

#### Состав работ:

* + - * 1. Экскавация грунта.
        2. Погрузка в автомобили-самосвалы.
        3. Перемещение, ремонт и содержание автомобильных дорог.

#### Измеритель: 1000 м3

Разработка и погрузка грунта в автомобили-самосвалы грузоподъемностью 30 т экскаваторами с нормальным рабочим оборудованием прямая лопата, вместимость ковша:

* + - 1. 8 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1
      2. 8 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2
      3. 8 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3
      4. 8 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4
      5. 8 м3, категория грунтов по трудности экскавации 5
      6. 6,3 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1
      7. 6,3 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2
      8. 6,3 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3
      9. 6,3 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4
      10. 6,3 м3, категория грунтов по трудности экскавации 5
      11. 5,2 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1
      12. 5,2 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2
      13. 5,2 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3
      14. 5,2 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4
      15. 5,2 м3, категория грунтов по трудности экскавации 5
      16. 4 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1
      17. 4 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2
      18. 4 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3
      19. 4 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4
      20. 4 м3, категория грунтов по трудности экскавации 5

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  018-01 | 02-01-  018-02 | 02-01-  018-03 | 02-01-  018-04 | 02-01-  018-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 7,52 | 9,04 | 10,68 | 14,04 | 14,51 |
| 1-100-45 | Средний разряд работы 4,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 27,59 | 29,81 | 30,1 | 37,46 | 38,08 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 2,5 | 3,01 | 3,57 | 4,78 | 4,91 |
| 91.01.02-004 | Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.) | маш.-ч | 1,41 | 1,41 | 1,29 | 1,41 | 1,41 |
| 91.01.03-032 | Скреперы самоходные, геометрическая  емкость ковша 8,0 м3 | маш.-ч | 1,29 | 1,29 | 1,13 | 1,29 | 1,29 |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | 1,6 | 1,72 | 1,69 | 2,14 | 2,18 |
| 91.01.05-106 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на  пневмоколесном ходу, объем ковша 0,25 м3 | маш.-ч | 0,22 | 0,22 | 0,2 | 0,22 | 0,22 |
| 91.01.05-136 | Экскаваторы одноковшовые электрические на  гусеничном ходу, емкость ковша 8 м3 | маш.-ч | 2,5 | 3,01 | 3,57 | 4,78 | 4,91 |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр  скважин до 800 мм | маш.-ч | 0,72 | 0,86 | 1,02 | 1,37 | 1,41 |
| 91.06.05-053 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные гусеничные, вместимость ковша  0,6 м3, грузоподъемность 2 т | маш.-ч | 0,21 | 0,23 | 0,18 | 0,21 | 0,23 |
| 91.08.03-003 | Катки прицепные кулачковые статические,  масса 8 т | маш.-ч | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,19 | 0,19 |
| 91.08.03-006 | Катки прицепные пневмоколесные  статические, масса 12,5 т | маш.-ч | 0,52 | 0,52 | 0,44 | 0,52 | 0,52 |
| 91.08.07-015 | Распределители щебня и гравия навесные на базе самосвала, ширина распределения 3000  мм | маш.-ч | 0,59 | 0,59 | 0,5 | 0,59 | 0,59 |
| 91.14.03-004 | Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до  30 т | маш.-ч | 13,34 | 13,75 | 12,76 | 15,18 | 15,31 |
| 91.15.03-012 | Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 29 кВт (40 л.с.) | маш.-ч | 0,71 | 0,71 | 0,62 | 0,71 | 0,71 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор  30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч | 0,8 | 0,96 | 1,15 | 1,53 | 1,57 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.07.15 | Пылеподавитель | т | 0,74 | 0,74 | 0,65 | 0,74 | 0,74 |
| 02.2.05.04-2106 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 40-80  (70) мм | м3 | 13 | 8,65 | 5,77 | 4,33 | 4,33 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  018-06 | 02-01-  018-07 | 02-01-  018-08 | 02-01-  018-09 | 02-01-  018-10 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  | 8,65 | 10,47 | 13,69 | 16,28 | 20,53 |
| 1-100-44 | Средний разряд работы 4,4 | чел.-ч |
| 1-100-45 | Средний разряд работы 4,5 | чел.-ч |
| 1-100-46 | Средний разряд работы 4,6 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 29,23 | 34,12 | 36,67 | 40,67 | 49,08 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 2,88 | 3,5 | 4,59 | 5,51 | 6,94 |
| 91.01.02-004 | Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.) | маш.-ч | 1,41 | 1,42 | 1,41 | 1,41 | 1,42 |
| 91.01.03-032 | Скреперы самоходные, геометрическая емкость ковша 8,0 м3 | маш.-ч | 1,29 | 1,51 | 1,29 | 1,29 | 1,51 |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на  гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | 1,69 | 1,94 | 2,11 | 2,33 | 2,78 |
| 91.01.05-106 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, объем ковша 0,25 м3 | маш.-ч | 0,22 | 0,36 | 0,22 | 0,22 | 0,36 |
| 91.01.05-135 | Экскаваторы одноковшовые электрические на  гусеничном ходу, емкость ковша 6,3 м3 | маш.-ч | 2,88 | 3,5 | 4,59 | 5,51 | 6,94 |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр  скважин до 800 мм | маш.-ч | 0,82 | 1 | 1,31 | 1,57 | 1,98 |
| 91.06.05-053 | Погрузчики одноковшовые универсальные  фронтальные гусеничные, вместимость ковша 0,6 м3, грузоподъемность 2 т | маш.-ч | 0,21 | 0,26 | 0,21 | 0,23 | 0,29 |
| 91.08.03-003 | Катки прицепные кулачковые статические,  масса 8 т | маш.-ч | 0,19 | 0,24 | 0,19 | 0,19 | 0,24 |
| 91.08.03-006 | Катки прицепные пневмоколесные  статические, масса 12,5 т | маш.-ч | 0,52 | 0,65 | 0,52 | 0,52 | 0,65 |
| 91.08.07-015 | Распределители щебня и гравия навесные на базе самосвала, ширина распределения 3000  мм | маш.-ч | 0,59 | 0,48 | 0,59 | 0,59 | 0,59 |
| 91.14.03-004 | Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до  30 т | маш.-ч | 13,65 | 15,76 | 15,05 | 15,79 | 18,44 |
| 91.15.03-012 | Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность  29 кВт (40 л.с.) | маш.-ч | 0,71 | 0,89 | 0,71 | 0,71 | 0,89 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор  30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч | 0,92 | 1,12 | 1,47 | 1,76 | 2,22 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.07.15 | Пылеподавитель | т | 0,74 | 0,83 | 0,74 | 0,74 | 0,83 |
| 02.2.05.04-2106 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 40-80  (70) мм | м3 | 13 | 8,65 | 5,77 | 4,33 | 4,33 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  018-11 | 02-01-  018-12 | 02-01-  018-13 | 02-01-  018-14 | 02-01-  018-15 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 9,39 | 10,36 | 13,45 | 16,05 | 18,29 |
| 1-100-45 | Средний разряд работы 4,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 37,16 | 40,56 | 38,15 | 44,05 | 48,86 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 3,14 | 3,45 | 4,49 | 5,44 | 6,18 |
| 91.01.02-004 | Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.) | маш.-ч | 1,93 | 2,01 | 1,54 | 1,75 | 1,93 |
| 91.01.03-032 | Скреперы самоходные, геометрическая  емкость ковша 8,0 м3 | маш.-ч | 1,91 | 1,95 | 1,51 | 1,78 | 1,91 |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на  гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | 2,24 | 2,37 | 2,12 | 2,46 | 2,84 |
| 91.01.05-106 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, объем ковша 0,25 м3 | маш.-ч | 0,44 | 0,65 | 0,47 | 0,41 | 0,44 |
| 91.01.05-134 | Экскаваторы одноковшовые электрические на  гусеничном ходу, емкость ковша 5,2 м3 | маш.-ч | 3,14 | 3,45 | 4,49 | 5,44 | 6,18 |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр  скважин до 800 мм | маш.-ч | 0,45 | 0,5 | 0,64 | 0,78 | 0,88 |
| 91.06.05-053 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные гусеничные, вместимость ковша  0,6 м3, грузоподъемность 2 т | маш.-ч | 0,37 | 0,48 | 0,35 | 0,29 | 0,33 |
| 91.08.03-003 | Катки прицепные кулачковые статические,  масса 8 т | маш.-ч | 0,28 | 0,41 | 0,24 | 0,27 | 0,28 |
| 91.08.03-006 | Катки прицепные пневмоколесные статические, масса 12,5 т | маш.-ч | 0,7 | 0,86 | 0,68 | 0,77 | 0,7 |
| 91.08.07-015 | Распределители щебня и гравия навесные на  базе самосвала, ширина распределения 3000 мм | маш.-ч | 0,92 | 0,83 | 0,67 | 0,79 | 0,92 |
| 91.14.03-004 | Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до  30 т | маш.-ч | 18,5 | 20,15 | 16,46 | 18,43 | 20,09 |
| 91.15.03-012 | Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность  29 кВт (40 л.с.) | маш.-ч | 0,98 | 1,27 | 0,92 | 1,04 | 0,98 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор  30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч | 1 | 1,11 | 1,44 | 1,75 | 1,98 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.07.15 | Пылеподавитель | т | 1,11 | 1,2 | 0,92 | 1,01 | 1,11 |
| 02.2.05.04-2106 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 40-80  (70) мм | м3 | 21,6 | 14,4 | 10,1 | 7,62 | 7,62 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  018-16 | 02-01-  018-17 | 02-01-  018-18 | 02-01-  018-19 | 02-01-  018-20 | |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  | 10,71 | 12,04 | 15,34 | 19 | 22,77 | |
| 1-100-44 | Средний разряд работы 4,4 | чел.-ч |
| 1-100-45 | Средний разряд работы 4,5 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 40,96 | 42,77 | 42,75 | 49,69 | 56,91 | |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  | |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 3,57 | 4,02 | 5,12 | 6,41 | 7,68 | |
| 91.01.02-004 | Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.) | маш.-ч | 2,01 | 2,01 | 1,75 | 1,93 | 2,01 | |
| 91.01.03-032 | Скреперы самоходные, геометрическая  емкость ковша 8,0 м3 | маш.-ч | 1,95 | 1,95 | 1,78 | 1,91 | 1,95 | |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на  гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | 2,4 | 2,48 | 2,39 | 2,87 | 3,19 |
| 91.01.05-106 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на  пневмоколесном ходу, объем ковша 0,25 м3 | маш.-ч | 0,65 | 0,65 | 0,41 | 0,44 | 0,65 |
| 91.01.05-132 | Экскаваторы одноковшовые электрические на гусеничном ходу, емкость ковша 4 м3 (с удлиненным рабочим оборудованием) | маш.-ч | 3,57 | 4,02 | 5,12 | 6,41 | 7,68 |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр  скважин до 800 мм | маш.-ч | 0,51 | 0,58 | 0,73 | 0,91 | 1,1 |
| 91.06.05-053 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные гусеничные, вместимость ковша 0,6 м3, грузоподъемность 2 т | маш.-ч | 0,48 | 0,48 | 0,29 | 0,35 | 0,48 |
| 91.08.03-003 | Катки прицепные кулачковые статические, масса 8 т | маш.-ч | 0,41 | 0,41 | 0,27 | 0,28 | 0,41 |
| 91.08.03-006 | Катки прицепные пневмоколесные  статические, масса 12,5 т | маш.-ч | 0,86 | 0,86 | 0,77 | 0,7 | 0,86 |
| 91.08.07-015 | Распределители щебня и гравия навесные на базе самосвала, ширина распределения 3000  мм | маш.-ч | 0,83 | 0,83 | 0,79 | 0,92 | 0,83 |
| 91.14.03-004 | Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до  30 т | маш.-ч | 20,15 | 20,46 | 18,21 | 20,15 | 22,39 |
| 91.15.03-012 | Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность  29 кВт (40 л.с.) | маш.-ч | 1,27 | 1,27 | 1,04 | 0,98 | 1,27 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор  30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч | 1,15 | 1,28 | 1,64 | 2,05 | 2,46 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.07.15 | Пылеподавитель | т | 1,2 | 1,2 | 1,01 | 1,11 | 1,2 |
| 02.2.05.04-2106 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 40-80  (70) мм | м3 | 21,6 | 14,4 | 10,1 | 7,62 | 7,62 |

**Таблица ГЭСН 02-01-019 Разработка и погрузка грунта в автомобили-самосвалы**

**грузоподъемностью 27 т экскаваторами с рабочим оборудованием прямая лопата**

#### Состав работ:

* + - * 1. Экскавация грунта.
        2. Погрузка в автомобили-самосвалы.
        3. Перемещение, ремонт и содержание автомобильных дорог.

#### Измеритель: 1000 м3

Разработка и погрузка грунта в автомобили-самосвалы грузоподъемностью 27 т экскаваторами с нормальным рабочим оборудованием прямая лопата, вместимость ковша:

* + - 1. 8 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1
      2. 8 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2
      3. 8 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3
      4. 8 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4
      5. 8 м3, категория грунтов по трудности экскавации 5
      6. 6,3 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1
      7. 6,3 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2
      8. 6,3 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3
      9. 6,3 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4
      10. 6,3 м3, категория грунтов по трудности экскавации 5
      11. 5,2 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1
      12. 5,2 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2
      13. 5,2 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3
      14. 5,2 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4
      15. 5,2 м3, категория грунтов по трудности экскавации 5
      16. 4 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1
      17. 4 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2
      18. 4 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3
      19. 4 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4
      20. 4 м3, категория грунтов по трудности экскавации 5

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  019-01 | 02-01-  019-02 | 02-01-  019-03 | 02-01-  019-04 | 02-01-  019-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 7,85 | 9,12 | 10,36 | 13,45 | 16,17 |
| 1-100-45 | Средний разряд работы 4,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 28,06 | 29,92 | 29,68 | 34,45 | 40,57 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 2,61 | 3,04 | 3,45 | 4,56 | 5,49 |
| 91.01.02-004 | Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.) | маш.-ч | 1,41 | 1,41 | 1,29 | 1,29 | 1,41 |
| 91.01.03-032 | Скреперы самоходные, геометрическая  емкость ковша 8,0 м3 | маш.-ч | 1,13 | 1,13 | 1,13 | 1,13 | 1,29 |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на  гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | 1,63 | 1,73 | 1,67 | 1,94 | 2,33 |
| 91.01.05-106 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, объем ковша 0,25 м3 | маш.-ч | 0,22 | 0,22 | 0,2 | 0,2 | 0,22 |
| 91.01.05-136 | Экскаваторы одноковшовые электрические на  гусеничном ходу, емкость ковша 8 м3 | маш.-ч | 2,61 | 3,04 | 3,45 | 4,56 | 5,49 |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр  скважин до 800 мм | маш.-ч | 0,75 | 0,87 | 0,98 | 1,31 | 1,57 |
| 91.06.05-053 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные гусеничные, вместимость ковша  0,6 м3, грузоподъемность 2 т | маш.-ч | 0,37 | 0,37 | 0,25 | 0,21 | 0,23 |
| 91.08.03-003 | Катки прицепные кулачковые статические,  масса 8 т | маш.-ч | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,19 |
| 91.08.03-006 | Катки прицепные пневмоколесные статические, масса 12,5 т | маш.-ч | 0,52 | 0,52 | 0,44 | 0,44 | 0,52 |
| 91.08.07-015 | Распределители щебня и гравия навесные на  базе самосвала, ширина распределения 3000 мм | маш.-ч | 0,59 | 0,59 | 0,5 | 0,5 | 0,59 |
| 91.14.03-004 | Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до  30 т | маш.-ч | 13,42 | 13,77 | 12,69 | 13,57 | 15,75 |
| 91.15.03-012 | Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 29 кВт (40 л.с.) | маш.-ч | 0,71 | 0,71 | 0,62 | 0,62 | 0,71 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор  30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч | 0,84 | 0,98 | 1,11 | 1,46 | 1,76 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.07.15 | Пылеподавитель | т | 0,74 | 0,74 | 0,65 | 0,74 | 0,74 |
| 02.2.05.04-2106 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 40-80  (70) мм | м3 | 13 | 8,65 | 5,77 | 4,33 | 4,33 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  019-06 | 02-01-  019-07 | 02-01-  019-08 | 02-01-  019-09 | 02-01-  019-10 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  | 9,12 | 10,69 | 12,27 | 15,93 | 19,59 |
| 1-100-44 | Средний разряд работы 4,4 | чел.-ч |
| 1-100-45 | Средний разряд работы 4,5 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 29,94 | 34,36 | 32,32 | 40,13 | 47,69 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 3,04 | 3,57 | 4,07 | 5,38 | 6,62 |
| 91.01.02-004 | Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.) | маш.-ч | 1,41 | 1,42 | 1,29 | 1,41 | 1,42 |
| 91.01.03-032 | Скреперы самоходные, геометрическая  емкость ковша 8,0 м3 | маш.-ч | 1,29 | 1,51 | 1,13 | 1,29 | 1,51 |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | 1,73 | 1,95 | 1,82 | 2,3 | 2,69 |
| 91.01.05-106 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на  пневмоколесном ходу, объем ковша 0,25 м3 | маш.-ч | 0,22 | 0,36 | 0,2 | 0,22 | 0,36 |
| 91.01.05-135 | Экскаваторы одноковшовые электрические на  гусеничном ходу, емкость ковша 6,3 м3 | маш.-ч | 3,04 | 3,57 | 4,07 | 5,38 | 6,62 |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр  скважин до 800 мм | маш.-ч | 0,87 | 1,02 | 1,17 | 1,54 | 1,91 |
| 91.06.05-053 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные гусеничные, вместимость ковша  0,6 м3, грузоподъемность 2 т | маш.-ч | 0,23 | 0,29 | 0,18 | 0,23 | 0,29 |
| 91.08.03-003 | Катки прицепные кулачковые статические,  масса 8 т | маш.-ч | 0,19 | 0,24 | 0,18 | 0,19 | 0,24 |
| 91.08.03-006 | Катки прицепные пневмоколесные  статические, масса 12,5 т | маш.-ч | 0,52 | 0,65 | 0,44 | 0,52 | 0,65 |
| 91.08.07-015 | Распределители щебня и гравия навесные на базе самосвала, ширина распределения 3000  мм | маш.-ч | 0,59 | 0,59 | 0,5 | 0,59 | 0,59 |
| 91.14.03-004 | Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 30 т | маш.-ч | 13,77 | 15,62 | 13,2 | 15,7 | 18,17 |
| 91.15.03-012 | Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 29 кВт (40 л.с.) | маш.-ч | 0,71 | 0,89 | 0,62 | 0,71 | 0,89 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор  30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч | 0,98 | 1,11 | 1,31 | 1,72 | 2,13 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.07.15 | Пылеподавитель | т | 0,74 | 0,83 | 0,65 | 0,74 | 0,83 |
| 02.2.05.04-2106 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 40-80  (70) мм | м3 | 13 | 8,65 | 5,77 | 4,33 | 4,33 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  019-11 | 02-01-  019-12 | 02-01-  019-13 | 02-01-  019-14 | 02-01-  019-15 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 10,25 | 12,04 | 13,69 | 17,82 | 20,41 |
| 1-100-45 | Средний разряд работы 4,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 40,34 | 42,65 | 40,62 | 48,29 | 51,68 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 3,41 | 4 | 4,57 | 6,04 | 6,92 |
| 91.01.02-004 | Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.) | маш.-ч | 2,01 | 2,01 | 1,75 | 1,93 | 1,93 |
| 91.01.03-032 | Скреперы самоходные, геометрическая  емкость ковша 8,0 м3 | маш.-ч | 1,95 | 1,95 | 1,78 | 1,91 | 1,91 |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на  гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | 2,36 | 2,48 | 2,29 | 2,8 | 2,97 |
| 91.01.05-106 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, объем ковша 0,25 м3 | маш.-ч | 0,65 | 0,65 | 0,41 | 0,44 | 0,44 |
| 91.01.05-134 | Экскаваторы одноковшовые электрические на  гусеничном ходу, емкость ковша 5,2 м3 | маш.-ч | 3,41 | 4 | 4,57 | 6,04 | 6,92 |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр  скважин до 800 мм | маш.-ч | 0,49 | 0,57 | 0,65 | 0,87 | 0,98 |
| 91.06.05-053 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные гусеничные, вместимость ковша  0,6 м3, грузоподъемность 2 т | маш.-ч | 0,48 | 0,48 | 0,29 | 0,33 | 0,32 |
| 91.08.03-003 | Катки прицепные кулачковые статические,  масса 8 т | маш.-ч | 0,41 | 0,41 | 0,27 | 0,28 | 0,28 |
| 91.08.03-006 | Катки прицепные пневмоколесные статические, масса 12,5 т | маш.-ч | 0,86 | 0,86 | 0,77 | 0,7 | 0,7 |
| 91.08.07-015 | Распределители щебня и гравия навесные на  базе самосвала, ширина распределения 3000 мм | маш.-ч | 0,83 | 0,83 | 0,79 | 0,92 | 0,92 |
| 91.14.03-004 | Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до  30 т | маш.-ч | 20,07 | 20,41 | 17,9 | 19,99 | 20,47 |
| 91.15.03-012 | Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность  29 кВт (40 л.с.) | маш.-ч | 1,27 | 1,27 | 1,05 | 0,98 | 0,98 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор 30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч | 1,09 | 1,28 | 1,46 | 1,94 | 2,22 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.07.15 | Пылеподавитель | т | 1,2 | 1,2 | 1,01 | 1,11 | 1,11 |
| 02.2.05.04-2106 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 40-80  (70) мм | м3 | 21,6 | 14,4 | 10,1 | 7,62 | 7,62 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  019-16 | 02-01-  019-17 | 02-01-  019-18 | 02-01-  019-19 | 02-01-  019-20 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 10,9 | 12,86 | 16,05 | 21 | 25,37 |
| 1-100-45 | Средний разряд работы 4,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 41,27 | 43,74 | 43,66 | 52,43 | 60,33 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 3,64 | 4,28 | 5,35 | 7,12 | 8,58 |
| 91.01.02-004 | Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.) | маш.-ч | 2,01 | 2,01 | 1,75 | 1,93 | 2,01 |
| 91.01.03-032 | Скреперы самоходные, геометрическая емкость ковша 8,0 м3 | маш.-ч | 1,95 | 1,95 | 1,78 | 1,91 | 1,95 |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на  гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | 2,41 | 2,53 | 2,41 | 3,01 | 3,36 |
| 91.01.05-106 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на  пневмоколесном ходу, объем ковша 0,25 м3 | маш.-ч | 0,65 | 0,65 | 0,41 | 0,44 | 0,65 |
| 91.01.05-132 | Экскаваторы одноковшовые электрические на гусеничном ходу, емкость ковша 4 м3 (с  удлиненным рабочим оборудованием) | маш.-ч | 3,64 | 4,28 | 5,35 | 7,12 | 8,58 |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр  скважин до 800 мм | маш.-ч | 0,53 | 0,62 | 0,76 | 1,03 | 1,23 |
| 91.06.05-053 | Погрузчики одноковшовые универсальные  фронтальные гусеничные, вместимость ковша 0,6 м3, грузоподъемность 2 т | маш.-ч | 0,48 | 0,48 | 0,29 | 0,33 | 0,48 |
| 91.08.03-003 | Катки прицепные кулачковые статические,  масса 8 т | маш.-ч | 0,41 | 0,41 | 0,27 | 0,28 | 0,41 |
| 91.08.03-006 | Катки прицепные пневмоколесные  статические, масса 12,5 т | маш.-ч | 0,86 | 0,86 | 0,77 | 0,69 | 0,86 |
| 91.08.07-015 | Распределители щебня и гравия навесные на  базе самосвала, ширина распределения 3000 мм | маш.-ч | 0,83 | 0,83 | 0,79 | 0,91 | 0,83 |
| 91.14.03-004 | Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до  30 т | маш.-ч | 20,22 | 20,56 | 18,37 | 20,53 | 22,81 |
| 91.15.03-012 | Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность  29 кВт (40 л.с.) | маш.-ч | 1,27 | 1,27 | 1,05 | 0,98 | 1,27 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор 30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч | 1,17 | 1,37 | 1,71 | 2,27 | 2,75 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.07.15 | Пылеподавитель | т | 1,2 | 1,2 | 1,01 | 1,11 | 1,12 |
| 02.2.05.04-2106 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 40-80  (70) мм | м3 | 21,6 | 14,4 | 10,1 | 7,62 | 7,62 |

**Таблица ГЭСН 02-01-020 Разработка и погрузка грунта в автомобили-самосвалы**

**грузоподъемностью 20 т экскаваторами с рабочим оборудованием прямая лопата**

#### Состав работ:

* + - * 1. Экскавация грунта.
        2. Погрузка в автомобили-самосвалы.
        3. Перемещение, ремонт и содержание автомобильных дорог.

#### Измеритель: 1000 м3

Разработка и погрузка грунта в автомобили-самосвалы грузоподъемностью 20 т экскаваторами с нормальным рабочим оборудованием прямая лопата, вместимость ковша:

* + - 1. 8 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1
      2. 8 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2
      3. 8 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3
      4. 8 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4
      5. 8 м3, категория грунтов по трудности экскавации 5
      6. 6,3 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1
      7. 6,3 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2
      8. 6,3 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3
      9. 6,3 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4
      10. 6,3 м3, категория грунтов по трудности экскавации 5
      11. 5,2 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1
      12. 5,2 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2
      13. 5,2 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3
      14. 5,2 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4
      15. 5,2 м3, категория грунтов по трудности экскавации 5
      16. 4 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1
      17. 4 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2
      18. 4 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3
      19. 4 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4
      20. 4 м3, категория грунтов по трудности экскавации 5

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  020-01 | 02-01-  020-02 | 02-01-  020-03 | 02-01-  020-04 | 02-01-  020-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 8,4 | 9,96 | 11,63 | 15,22 | 17,46 |
| 1-100-45 | Средний разряд работы 4,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 26,92 | 29,2 | 27,34 | 34,76 | 40,39 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 2,8 | 3,32 | 3,88 | 5,14 | 5,93 |
| 91.01.02-004 | Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.) | маш.-ч | 1,29 | 1,29 | 0,98 | 1,07 | 1,29 |
| 91.01.03-032 | Скреперы самоходные, геометрическая емкость ковша 8,0 м3 | маш.-ч | 1,13 | 1,13 | 0,84 | 0,81 | 1,13 |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на  гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | 1,51 | 1,63 | 1,48 | 2 | 2,26 |
| 91.01.05-106 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на  пневмоколесном ходу, объем ковша 0,25 м3 | маш.-ч | 0,2 | 0,2 | 0,16 | 0,19 | 0,2 |
| 91.01.05-136 | Экскаваторы одноковшовые электрические на гусеничном ходу, емкость ковша 8 м3 | маш.-ч | 2,8 | 3,32 | 3,88 | 5,14 | 5,93 |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора  на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 | маш.-ч | 0,81 | 0,95 | 1,12 | 1,47 | 1,69 |
|  | л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр  скважин до 800 мм |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.05-053 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные гусеничные, вместимость ковша  0,6 м3, грузоподъемность 2 т | маш.-ч | 0,18 | 0,18 | 0,12 | 0,17 | 0,18 |
| 91.08.03-003 | Катки прицепные кулачковые статические,  масса 8 т | маш.-ч | 0,18 | 0,18 | 0,16 | 0,17 | 0,18 |
| 91.08.03-006 | Катки прицепные пневмоколесные  статические, масса 12,5 т | маш.-ч | 0,56 | 0,56 | 0,33 | 0,37 | 0,44 |
| 91.08.07-015 | Распределители щебня и гравия навесные на базе самосвала, ширина распределения 3000  мм | маш.-ч | 0,39 | 0,39 | 0,21 | 0,18 | 0,49 |
| 91.14.03-004 | Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до  30 т | маш.-ч | 12,27 | 12,73 | 10,3 | 12,91 | 14,74 |
| 91.15.03-012 | Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 29 кВт (40 л.с.) | маш.-ч | 0,74 | 0,74 | 0,49 | 0,54 | 0,62 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор  30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч | 0,9 | 1,06 | 1,24 | 1,65 | 1,9 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.07.15 | Пылеподавитель | т | 0,65 | 0,65 | 0,46 | 0,55 | 0,65 |
| 02.2.05.04-2106 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 40-80  (70) мм | м3 | 10,8 | 7,21 | 4,33 | 3,3 | 3,3 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  020-06 | 02-01-  020-07 | 02-01-  020-08 | 02-01-  020-09 | 02-01-  020-10 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 9,98 | 10,08 | 13,92 | 18,58 | 22,07 |
| 1-100-45 | Средний разряд работы 4,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 29,08 | 29,23 | 32,63 | 41,69 | 46,15 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 3,32 | 3,35 | 4,65 | 6,23 | 7,48 |
| 91.01.02-004 | Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.) | маш.-ч | 1,29 | 1,29 | 1,07 | 1,29 | 1,29 |
| 91.01.03-032 | Скреперы самоходные, геометрическая  емкость ковша 8,0 м3 | маш.-ч | 1,13 | 1,13 | 0,81 | 1,13 | 1,13 |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на  гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | 1,65 | 1,65 | 1,9 | 2,34 | 1,65 |
| 91.01.05-106 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, объем ковша 0,25 м3 | маш.-ч | 0,2 | 0,2 | 0,19 | 0,2 | 0,2 |
| 91.01.05-135 | Экскаваторы одноковшовые электрические на  гусеничном ходу, емкость ковша 6,3 м3 | маш.-ч | 3,32 | 3,35 | 4,65 | 6,23 | 7,48 |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр  скважин до 800 мм | маш.-ч | 0,95 | 0,97 | 1,34 | 1,79 | 2,14 |
| 91.06.05-053 | Погрузчики одноковшовые универсальные  фронтальные гусеничные, вместимость ковша 0,6 м3, грузоподъемность 2 т | маш.-ч | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 |
| 91.08.03-003 | Катки прицепные кулачковые статические,  масса 8 т | маш.-ч | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,18 | 0,18 |
| 91.08.03-006 | Катки прицепные пневмоколесные  статические, масса 12,5 т | маш.-ч | 0,44 | 0,44 | 0,37 | 0,44 | 0,44 |
| 91.08.07-015 | Распределители щебня и гравия навесные на  базе самосвала, ширина распределения 3000 мм | маш.-ч | 0,5 | 0,5 | 0,4 | 0,5 | 0,5 |
| 91.14.03-004 | Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до  30 т | маш.-ч | 12,6 | 12,64 | 12,25 | 14,95 | 16 |
| 91.15.03-012 | Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность  29 кВт (40 л.с.) | маш.-ч | 0,62 | 0,62 | 0,54 | 0,62 | 0,62 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор 30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч | 1,06 | 1,08 | 1,49 | 2 | 2,39 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.07.15 | Пылеподавитель | т | 0,65 | 0,65 | 0,55 | 0,65 | 0,65 |
| 02.2.05.04-2106 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 40-80  (70) мм | м3 | 10,8 | 7,21 | 4,33 | 3,3 | 3,3 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  020-11 | 02-01-  020-12 | 02-01-  020-13 | 02-01-  020-14 | 02-01-  020-15 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 10,28 | 12,32 | 14,51 | 19,12 | 20,06 |
| 1-100-45 | Средний разряд работы 4,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 33,98 | 35,98 | 35,28 | 43,78 | 45,17 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 3,42 | 3,14 | 4,81 | 6,44 | 6,8 |
| 91.01.02-004 | Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.) | маш.-ч | 1,54 | 1,75 | 1,41 | 1,42 | 1,42 |
| 91.01.03-032 | Скреперы самоходные, геометрическая  емкость ковша 8,0 м3 | маш.-ч | 1,51 | 1,78 | 1,29 | 1,51 | 1,51 |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | 1,91 | 2,2 | 1,92 | 2,34 | 2,41 |
| 91.01.05-106 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на  пневмоколесном ходу, объем ковша 0,25 м3 | маш.-ч | 0,47 | 0,41 | 0,22 | 0,36 | 0,36 |
| 91.01.05-134 | Экскаваторы одноковшовые электрические на гусеничном ходу, емкость ковша 5,2 м3 | маш.-ч | 3,42 | 3,14 | 4,81 | 6,44 | 6,8 |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр  скважин до 800 мм | маш.-ч | 0,49 | 0,59 | 0,69 | 0,93 | 0,97 |
| 91.06.05-053 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные гусеничные, вместимость ковша 0,6 м3, грузоподъемность 2 т | маш.-ч | 0,35 | 0,29 | 0,21 | 0,29 | 0,29 |
| 91.08.03-003 | Катки прицепные кулачковые статические, масса 8 т | маш.-ч | 0,24 | 0,27 | 0,19 | 0,24 | 0,24 |
| 91.08.03-006 | Катки прицепные пневмоколесные  статические, масса 12,5 т | маш.-ч | 0,68 | 0,77 | 0,52 | 0,65 | 0,65 |
| 91.08.07-015 | Распределители щебня и гравия навесные на  базе самосвала, ширина распределения 3000 мм | маш.-ч | 0,67 | 0,79 | 0,59 | 0,59 | 0,59 |
| 91.14.03-004 | Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 30 т | маш.-ч | 15,86 | 17,71 | 13,81 | 16,13 | 16,33 |
| 91.15.03-012 | Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность  29 кВт (40 л.с.) | маш.-ч | 0,92 | 1,04 | 0,71 | 0,89 | 0,89 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор  30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч | 1,09 | 1,32 | 1,53 | 2,07 | 2,17 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.07.15 | Пылеподавитель | т | 0,92 | 1,01 | 0,74 | 0,83 | 0,83 |
| 02.2.05.04-2106 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 40-80  (70) мм | м3 | 17,3 | 11,5 | 7,21 | 5,46 | 5,46 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  020-16 | 02-01-  020-17 | 02-01-  020-18 | 02-01-  020-19 | 02-01-  020-20 | |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 12,51 | 13,57 | 17,58 | 20,89 | 26,9 | |
| 1-100-45 | Средний разряд работы 4,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 39,08 | 40,46 | 41,49 | 46,11 | 55,92 | |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  | |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 4,17 | 4,52 | 5,89 | 7,08 | 9,08 | |
| 91.01.02-004 | Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.) | маш.-ч | 1,75 | 1,75 | 1,42 | 1,42 | 1,54 | |
| 91.01.03-032 | Скреперы самоходные, геометрическая  емкость ковша 8,0 м3 | маш.-ч | 1,78 | 1,78 | 1,33 | 1,26 | 1,02 | |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на  гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | 2,22 | 2,27 | 2,24 | 2,47 | 3,01 | |
| 91.01.05-106 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, объем ковша 0,25 м3 | маш.-ч | 0,41 | 0,41 | 0,36 | 0,36 | 0,47 | |
| 91.01.05-132 | Экскаваторы одноковшовые электрические на гусеничном ходу, емкость ковша 4 м3 (с  удлиненным рабочим оборудованием) | маш.-ч | 4,17 | 4,52 | 5,89 | 7,08 | 9,08 | |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр  скважин до 800 мм | маш.-ч | 0,59 | 0,65 | 0,85 | 1,01 | 1,3 | |
| 91.06.05-053 | Погрузчики одноковшовые универсальные  фронтальные гусеничные, вместимость ковша 0,6 м3, грузоподъемность 2 т | маш.-ч | 0,29 | 0,29 | 0,33 | 0,41 | 0,35 | |
| 91.08.03-003 | Катки прицепные кулачковые статические,  масса 8 т | маш.-ч | 0,27 | 0,27 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | |
| 91.08.03-006 | Катки прицепные пневмоколесные  статические, масса 12,5 т | маш.-ч | 0,77 | 0,77 | 0,65 | 0,65 | 0,68 | |
| 91.08.07-015 | Распределители щебня и гравия навесные на базе самосвала, ширина распределения 3000 мм | маш.-ч | 0,79 | 0,79 | 0,59 | 0,59 | 0,67 | |
| 91.14.03-004 | Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 30 т | маш.-ч | 17,7 | 17,92 | 15,81 | 16,46 | 19,4 | |
| 91.15.03-012 | Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность  29 кВт (40 л.с.) | маш.-ч | 1,04 | 1,04 | 0,89 | 0,89 | 0,92 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор  30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч | 1,34 | 1,46 | 1,89 | 2,27 | 2,91 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.07.15 | Пылеподавитель | т | 1,01 | 1,01 | 0,83 | 0,83 | 0,92 |
| 02.2.05.04-2106 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 40-80  (70) мм | м3 | 17,3 | 11,5 | 7,21 | 5,46 | 5,46 |

**Таблица ГЭСН 02-01-021 Разработка и погрузка грунта в автомобили-самосвалы**

**грузоподъемностью 13,5 т экскаваторами с рабочим оборудованием прямая лопата**

#### Состав работ:

* + - * 1. Экскавация грунта.
        2. Погрузка в автомобили-самосвалы.
        3. Перемещение, ремонт и содержание автомобильных дорог.

#### Измеритель: 1000 м3

Разработка и погрузка грунта в автомобили-самосвалы грузоподъемностью 13,5 т экскаваторами с нормальным рабочим оборудованием прямая лопата, вместимость ковша:

* + - 1. 5,2 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1
      2. 5,2 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2
      3. 5,2 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3
      4. 5,2 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4
      5. 5,2 м3, категория грунтов по трудности экскавации 5
      6. 4 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1
      7. 4 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2
      8. 4 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3
      9. 4 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4

02-01-021-10 4 м3, категория грунтов по трудности экскавации 5

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  021-01 | 02-01-  021-02 | 02-01-  021-03 | 02-01-  021-04 | 02-01-  021-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  | 7,46 | 8,58 | 9,99 | 13,33 | 17,7 |
| 1-100-44 | Средний разряд работы 4,4 | чел.-ч |
| 1-100-45 | Средний разряд работы 4,5 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 33,64 | 35,79 | 33,74 | 41,96 | 51,36 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 3,32 | 3,87 | 4,44 | 6 | 7,89 |
| 91.01.02-004 | Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.) | маш.-ч | 1,54 | 1,54 | 1,41 | 1,42 | 1,54 |
| 91.01.03-032 | Скреперы самоходные, геометрическая  емкость ковша 8,0 м3 | маш.-ч | 1,51 | 1,51 | 1,12 | 1,33 | 1,51 |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | 1,9 | 2,01 | 1,85 | 2,26 | 2,79 |
| 91.01.05-106 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на  пневмоколесном ходу, объем ковша 0,25 м3 | маш.-ч | 0,47 | 0,47 | 0,22 | 0,36 | 0,47 |
| 91.01.05-134 | Экскаваторы одноковшовые электрические на гусеничном ходу, емкость ковша 5,2 м3 | маш.-ч | 3,32 | 3,87 | 4,44 | 6 | 7,89 |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр  скважин до 800 мм | маш.-ч | 0,47 | 0,56 | 0,64 | 0,86 | 1,13 |
| 91.06.05-053 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные гусеничные, вместимость ковша  0,6 м3, грузоподъемность 2 т | маш.-ч | 0,35 | 0,33 | 0,27 | 0,36 | 0,35 |
| 91.08.03-003 | Катки прицепные кулачковые статические, масса 8 т | маш.-ч | 0,24 | 0,24 | 0,19 | 0,24 | 0,24 |
| 91.08.03-006 | Катки прицепные пневмоколесные  статические, масса 12,5 т | маш.-ч | 0,68 | 0,68 | 0,52 | 0,65 | 0,68 |
| 91.08.07-015 | Распределители щебня и гравия навесные на базе самосвала, ширина распределения 3000  мм | маш.-ч | 0,67 | 0,67 | 0,59 | 0,59 | 0,67 |
| 91.14.03-003 | Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 15 т | маш.-ч | 15,85 | 16,17 | 13,61 | 15,89 | 18,31 |
| 91.15.03-012 | Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность  29 кВт (40 л.с.) | маш.-ч | 0,92 | 0,92 | 0,71 | 0,89 | 0,92 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор  30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч | 1,06 | 1,24 | 1,41 | 1,92 | 2,55 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** | т | 0,92 | 0,92 | 0,74 | 0,83 | 0,92 |
| 01.7.07.15 | Пылеподавитель |
| 02.2.05.04-2106 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 40-80  (70) мм | м3 | 17,3 | 11,5 | 7,21 | 5,46 | 5,46 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  021-06 | 02-01-  021-07 | 02-01-  021-08 | 02-01-  021-09 | 02-01-  021-10 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 8,74 | 10,21 | 13,69 | 15,93 | 24,43 |
| 1-100-44 | Средний разряд работы 4,4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 35,94 | 40,49 | 42,54 | 46,25 | 67,4 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 3,88 | 4,53 | 6,12 | 7,12 | 10,98 |
| 91.01.02-004 | Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.) | маш.-ч | 1,54 | 1,75 | 1,42 | 1,42 | 1,93 |
| 91.01.03-032 | Скреперы самоходные, геометрическая  емкость ковша 8,0 м3 | маш.-ч | 1,66 | 1,78 | 1,51 | 1,51 | 1,91 |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на  гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | 2,01 | 2,29 | 2,28 | 2,47 | 3,77 |
| 91.01.05-106 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на  пневмоколесном ходу, объем ковша 0,25 м3 | маш.-ч | 0,47 | 0,41 | 0,36 | 0,36 | 0,44 |
| 91.01.05-132 | Экскаваторы одноковшовые электрические на гусеничном ходу, емкость ковша 4 м3 (с удлиненным рабочим оборудованием) | маш.-ч | 3,88 | 4,53 | 6,12 | 7,12 | 10,98 |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр  скважин до 800 мм | маш.-ч | 0,56 | 0,65 | 0,87 | 1,02 | 1,57 |
| 91.06.05-053 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные гусеничные, вместимость ковша  0,6 м3, грузоподъемность 2 т | маш.-ч | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,18 | 0,32 |
| 91.08.03-003 | Катки прицепные кулачковые статические,  масса 8 т | маш.-ч | 0,24 | 0,27 | 0,24 | 0,24 | 0,28 |
| 91.08.03-006 | Катки прицепные пневмоколесные  статические, масса 12,5 т | маш.-ч | 0,68 | 0,77 | 0,65 | 0,65 | 0,7 |
| 91.08.07-015 | Распределители щебня и гравия навесные на базе самосвала, ширина распределения 3000  мм | маш.-ч | 0,67 | 0,79 | 0,59 | 0,59 | 0,92 |
| 91.14.03-003 | Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до  15 т | маш.-ч | 16,18 | 17,9 | 15,97 | 16,45 | 22,62 |
| 91.15.03-012 | Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 29 кВт (40 л.с.) | маш.-ч | 0,92 | 1,04 | 0,89 | 0,89 | 0,98 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор  30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч | 1,24 | 1,46 | 1,96 | 2,27 | 3,51 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.07.15 | Пылеподавитель | т | 0,92 | 1,01 | 0,83 | 0,83 | 1,11 |
| 02.2.05.04-2106 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 40-80  (70) мм | м3 | 17,3 | 11,5 | 7,21 | 5,46 | 5,46 |

**Таблица ГЭСН 02-01-022 Разработка и погрузка грунта в автомобили-самосвалы**

**грузоподъемностью 12 т экскаваторами с рабочим оборудованием прямая лопата**

#### Состав работ:

1. Экскавация грунта.
2. Погрузка в автомобили-самосвалы.
3. Перемещение, ремонт и содержание автомобильных дорог.

#### Измеритель: 1000 м3

Разработка и погрузка грунта в автомобили-самосвалы грузоподъемностью 12 т экскаваторами с нормальным рабочим оборудованием прямая лопата, вместимость ковша:

* + - 1. 5,2 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1
      2. 5,2 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2
      3. 5,2 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3
      4. 5,2 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4
      5. 5,2 м3, категория грунтов по трудности экскавации 5
      6. 4 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1
      7. 4 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2
      8. 4 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3
      9. 4 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4

02-01-022-10 4 м3, категория грунтов по трудности экскавации 5

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  022-01 | 02-01-  022-02 | 02-01-  022-03 | 02-01-  022-04 | 02-01-  022-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-44 | Средний разряд работы 4,4 | чел.-ч | 8,14 | 9,74 | 11,32 | 15,1 | 17,11 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 34,9 | 39,71 | 36,12 | 44,97 | 50,54 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 3,63 | 4,33 | 5,03 | 6,76 | 7,69 |
| 91.01.02-004 | Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.) | маш.-ч | 1,54 | 1,75 | 1,41 | 1,42 | 1,54 |
| 91.01.03-032 | Скреперы самоходные, геометрическая  емкость ковша 8,0 м3 | маш.-ч | 1,51 | 1,78 | 1,29 | 1,51 | 1,51 |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | 1,96 | 2,24 | 1,97 | 2,4 | 2,75 |
| 91.01.05-106 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на  пневмоколесном ходу, объем ковша 0,25 м3 | маш.-ч | 0,47 | 0,41 | 0,22 | 0,36 | 0,47 |
| 91.01.05-134 | Экскаваторы одноковшовые электрические на гусеничном ходу, емкость ковша 5,2 м3 | маш.-ч | 3,63 | 4,33 | 5,03 | 6,76 | 7,69 |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр  скважин до 800 мм | маш.-ч | 0,52 | 0,62 | 0,72 | 0,97 | 1,1 |
| 91.06.05-053 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные гусеничные, вместимость ковша 0,6 м3, грузоподъемность 2 т | маш.-ч | 0,35 | 0,29 | 0,21 | 0,29 | 0,35 |
| 91.08.03-003 | Катки прицепные кулачковые статические, масса 8 т | маш.-ч | 0,24 | 0,27 | 0,19 | 0,24 | 0,24 |
| 91.08.03-006 | Катки прицепные пневмоколесные  статические, масса 12,5 т | маш.-ч | 0,68 | 0,77 | 0,52 | 0,65 | 0,68 |
| 91.08.07-015 | Распределители щебня и гравия навесные на  базе самосвала, ширина распределения 3000 мм | маш.-ч | 0,67 | 0,79 | 0,59 | 0,59 | 0,67 |
| 91.14.03-003 | Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 15 т | маш.-ч | 16,07 | 17,8 | 13,91 | 16,26 | 18,16 |
| 91.15.03-012 | Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность  29 кВт (40 л.с.) | маш.-ч | 0,92 | 1,04 | 0,71 | 0,89 | 0,92 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор  30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч | 1,15 | 1,38 | 1,62 | 2,16 | 2,46 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.07.15 | Пылеподавитель | т | 0,92 | 1,01 | 0,74 | 0,83 | 0,92 |
| 02.2.05.04-2106 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 40-80  (70) мм | м3 | 17,3 | 11,5 | 7,21 | 5,46 | 5,46 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  022-06 | 02-01-  022-07 | 02-01-  022-08 | 02-01-  022-09 | 02-01-  022-10 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  | 7,99 | 9,46 | 13,33 | 14,75 | 21,36 |
| 1-100-43 | Средний разряд работы 4,3 | чел.-ч |
| 1-100-44 | Средний разряд работы 4,4 | чел.-ч |
| 1-100-45 | Средний разряд работы 4,5 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 34,53 | 39,21 | 41,7 | 44,13 | 60,15 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 3,55 | 4,2 | 5,93 | 6,58 | 9,63 |
| 91.01.02-004 | Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.) | маш.-ч | 1,54 | 1,75 | 1,42 | 1,42 | 1,75 |
| 91.01.03-032 | Скреперы самоходные, геометрическая  емкость ковша 8,0 м3 | маш.-ч | 1,51 | 1,78 | 1,33 | 1,33 | 1,78 |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на  гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | 1,93 | 2,22 | 2,24 | 2,36 | 3,26 |
| 91.01.05-106 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, объем ковша 0,25 м3 | маш.-ч | 0,47 | 0,41 | 0,36 | 0,36 | 0,41 |
| 91.01.05-132 | Экскаваторы одноковшовые электрические на гусеничном ходу, емкость ковша 4 м3 (с  удлиненным рабочим оборудованием) | маш.-ч | 3,55 | 4,2 | 5,93 | 6,58 | 9,63 |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр  скважин до 800 мм | маш.-ч | 0,51 | 0,6 | 0,85 | 0,94 | 1,38 |
| 91.06.05-053 | Погрузчики одноковшовые универсальные  фронтальные гусеничные, вместимость ковша 0,6 м3, грузоподъемность 2 т | маш.-ч | 0,51 | 0,51 | 0,48 | 0,48 | 0,51 |
| 91.08.03-003 | Катки прицепные кулачковые статические,  масса 8 т | маш.-ч | 0,24 | 0,27 | 0,24 | 0,24 | 0,27 |
| 91.08.03-006 | Катки прицепные пневмоколесные  статические, масса 12,5 т | маш.-ч | 0,68 | 0,77 | 0,65 | 0,65 | 0,77 |
| 91.08.07-015 | Распределители щебня и гравия навесные на  базе самосвала, ширина распределения 3000 мм | маш.-ч | 0,67 | 0,79 | 0,59 | 0,59 | 0,79 |
| 91.14.03-003 | Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до  15 т | маш.-ч | 15,82 | 17,51 | 15,75 | 16,02 | 20,34 |
| 91.15.03-012 | Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность  29 кВт (40 л.с.) | маш.-ч | 0,92 | 1,04 | 0,89 | 0,89 | 1,04 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор  30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч | 1,14 | 1,34 | 1,9 | 2,11 | 3,08 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.07.15 | Пылеподавитель | т | 0,92 | 1,01 | 0,83 | 0,83 | 1,01 |
| 02.2.05.04-2106 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 40-80  (70) мм | м3 | 17,3 | 11,5 | 7,21 | 5,46 | 5,46 |

## Раздел 4. ЭКСКАВАТОРНОЕ ОТВАЛООБРАЗОВАНИЕ

**Таблица ГЭСН 02-01-027 Отвалообразование грунта экскаваторами с нормальным рабочим**

**оборудованием прямая лопата**

#### Состав работ:

1. Переэкскавация грунта.
2. Укладка грунта в отвал.
3. Перемещение, ремонт и содержание железнодорожных путей на отвалах.

**Измеритель: 1000 м3**

Отвалообразование грунта экскаваторами с нормальным рабочим оборудованием прямая лопата, вместимость ковша:

02-01-027-01 12,5 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1

02-01-027-02 12,5 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2

02-01-027-03 12,5 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3

02-01-027-04 12,5 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4

02-01-027-05 12,5 м3, категория грунтов по трудности экскавации 5

02-01-027-06 8 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1

02-01-027-07 8 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2

02-01-027-08 8 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3

02-01-027-09 8 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4

02-01-027-10 8 м3, категория грунтов по трудности экскавации 5

02-01-027-11 6,3 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1

02-01-027-12 6,3 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2

02-01-027-13 6,3 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3

02-01-027-14 6,3 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4

02-01-027-15 6,3 м3, категория грунтов по трудности экскавации 5

02-01-027-16 4,6 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1

02-01-027-17 4,6 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2

02-01-027-18 4,6 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3

02-01-027-19 4,6 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4

02-01-027-20 4,6 м3, категория грунтов по трудности экскавации 5

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  027-01 | 02-01-  027-02 | 02-01-  027-03 | 02-01-  027-04 | 02-01-  027-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 33,28 | 33,75 | 34,57 | 35,4 | 35,87 |
| 1-100-47 | Средний разряд работы 4,7 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 11,63 | 13,79 | 17,22 | 21,06 | 23,47 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 1,17 | 1,38 | 1,79 | 2,22 | 2,45 |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | 0,28 | 0,34 | 0,44 | 0,54 | 0,6 |
| 91.01.05-138 | Экскаваторы одноковшовые электрические на  гусеничном ходу, емкость ковша 12,5 м3 | маш.-ч | 1,17 | 1,38 | 1,79 | 2,22 | 2,45 |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр  скважин до 800 мм | маш.-ч | 0,34 | 0,4 | 0,51 | 0,64 | 0,71 |
| 91.05.07-003 | Краны на железнодорожном ходу,  грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 0,41 | 0,49 | 0,6 | 0,75 | 0,81 |
| 91.09.03-001 | Вагоны-самосвалы (думпкары),  грузоподъемность 136 т | маш.-ч | 31,12 | 36,97 | 54,19 | 70,03 | 75,46 |
| 91.09.04-002 | Дрезины широкой колеи грузовые крановые универсальные, грузоподъемность крановой  установки 3,5 т | маш.-ч | 0,28 | 0,32 | 0,4 | 0,53 | 0,58 |
| 91.09.05-022 | Тепловозы широкой колеи маневровые,  мощность 550 кВт (750 л.с.) | маш.-ч | 3,12 | 3,7 | 4,15 | 4,86 | 5,58 |
| 91.09.07-011 | Машины для балластировки железнодорожного пути | маш.-ч | 0,29 | 0,36 | 0,52 | 0,64 | 0,72 |
| 91.09.10-007 | Машины для подбивки шпал с  пневматическими подбойками | маш.-ч | 0,34 | 0,4 | 0,51 | 0,57 | 0,62 |
| 91.09.10-008 | Машины путерихтовочные | маш.-ч | 0,28 | 0,33 | 0,38 | 0,52 | 0,6 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор 30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч | 0,38 | 0,45 | 0,58 | 0,71 | 0,79 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 02.2.05.04-2106 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 40-80  (70) мм | м3 | 1,61 | 1,61 | 1,61 | 1,61 | 1,61 |
| 11.1.03.05-0074 | Доска необрезная хвойных пород,  естественной влажности, длина 4-6,5 м, ширина 100-250, толщина 20 мм, сорт IV | м3 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| 25.1.01.05-0011 | Шпала из древесины хвойных пород,  пропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I | шт | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 |
| 25.1.05.05-1010 | Рельсы железнодорожные, тип Р50 | м | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  027-06 | 02-01-  027-07 | 02-01-  027-08 | 02-01-  027-09 | 02-01-  027-10 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 67,7 | 68,32 | 69,38 | 70,45 | 71,27 |
| 1-100-47 | Средний разряд работы 4,7 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 13,04 | 16,02 | 19,92 | 24,87 | 27,14 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 1,68 | 2,03 | 2,56 | 3,13 | 3,44 |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | 0,25 | 0,29 | 0,38 | 0,46 | 0,5 |
| 91.01.05-136 | Экскаваторы одноковшовые электрические на  гусеничном ходу, емкость ковша 8 м3 | маш.-ч | 1,68 | 2,03 | 2,56 | 3,13 | 3,44 |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр  скважин до 800 мм | маш.-ч | 0,32 | 0,38 | 0,49 | 0,59 | 0,66 |
| 91.05.07-003 | Краны на железнодорожном ходу,  грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 0,51 | 0,59 | 0,76 | 0,91 | 1 |
| 91.09.03-001 | Вагоны-самосвалы (думпкары),  грузоподъемность 136 т | маш.-ч | 41,72 | 48,18 | 63,95 | 72,2 | 81,78 |
| 91.09.04-002 | Дрезины широкой колеи грузовые крановые универсальные, грузоподъемность крановой установки 3,5 т | маш.-ч | 0,34 | 0,38 | 0,54 | 0,69 | 0,78 |
| 91.09.05-022 | Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 550 кВт (750 л.с.) | маш.-ч | 3,41 | 4,36 | 5,18 | 6,92 | 7,36 |
| 91.09.07-011 | Машины для балластировки  железнодорожного пути | маш.-ч | 0,38 | 0,52 | 0,64 | 0,72 | 0,75 |
| 91.09.10-007 | Машины для подбивки шпал с  пневматическими подбойками | маш.-ч | 0,41 | 0,51 | 0,57 | 0,73 | 0,81 |
| 91.09.10-008 | Машины путерихтовочные | маш.-ч | 0,36 | 0,38 | 0,53 | 0,69 | 0,87 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор 30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч | 0,54 | 0,65 | 0,83 | 1 | 1,09 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 02.2.05.04-2106 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 40-80  (70) мм | м3 | 3,34 | 3,34 | 3,34 | 3,34 | 3,34 |
| 11.1.03.05-0074 | Доска необрезная хвойных пород,  естественной влажности, длина 4-6,5 м, ширина 100-250, толщина 20 мм, сорт IV | м3 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| 25.1.01.05-0011 | Шпала из древесины хвойных пород, пропитанная, для железных дорог широкой  колеи, тип I | шт | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| 25.1.05.05-1010 | Рельсы железнодорожные, тип Р50 | м | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  027-11 | 02-01-  027-12 | 02-01-  027-13 | 02-01-  027-14 | 02-01-  027-15 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 68,56 | 69,5 | 71,15 | 72,69 | 73,51 |
| 1-100-47 | Средний разряд работы 4,7 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 16,96 | 20,4 | 26,79 | 33,3 | 36,7 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 2,11 | 2,59 | 3,38 | 4,18 | 4,63 |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | 0,41 | 0,51 | 0,66 | 0,82 | 0,9 |
| 91.01.05-135 | Экскаваторы одноковшовые электрические на  гусеничном ходу, емкость ковша 6,3 м3 | маш.-ч | 2,11 | 2,59 | 3,38 | 4,18 | 4,63 |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр  скважин до 800 мм | маш.-ч | 0,41 | 0,5 | 0,65 | 0,8 | 0,88 |
| 91.05.07-003 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 0,62 | 0,73 | 0,98 | 1,19 | 1,32 |
| 91.09.03-001 | Вагоны-самосвалы (думпкары),  грузоподъемность 136 т | маш.-ч | 49,5 | 65,35 | 82,27 | 100,58 | 111,46 |
| 91.09.04-002 | Дрезины широкой колеи грузовые крановые  универсальные, грузоподъемность крановой установки 3,5 т | маш.-ч | 0,41 | 0,53 | 0,76 | 1,03 | 1,19 |
| 91.09.05-022 | Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 550 кВт (750 л.с.) | маш.-ч | 4,71 | 5,33 | 7,18 | 9,02 | 9,82 |
| 91.09.07-011 | Машины для балластировки  железнодорожного пути | маш.-ч | 0,52 | 0,62 | 0,75 | 0,84 | 0,91 |
| 91.09.10-007 | Машины для подбивки шпал с  пневматическими подбойками | маш.-ч | 0,54 | 0,67 | 0,79 | 1,07 | 1,15 |
| 91.09.10-008 | Машины путерихтовочные | маш.-ч | 0,4 | 0,57 | 0,85 | 1,02 | 1,16 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор 30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч | 0,67 | 0,84 | 1,09 | 1,34 | 1,49 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 02.2.05.04-2106 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 40-80  (70) мм | м3 | 3,34 | 3,34 | 3,34 | 3,34 | 3,34 |
| 11.1.03.05-0074 | Доска необрезная хвойных пород,  естественной влажности, длина 4-6,5 м, ширина 100-250, толщина 20 мм, сорт IV | м3 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| 25.1.01.05-0011 | Шпала из древесины хвойных пород, пропитанная, для железных дорог широкой  колеи, тип I | шт | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| 25.1.05.05-1010 | Рельсы железнодорожные, тип Р50 | м | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | | Наименование элемента затрат | | Ед. изм. | | 02-01-  027-16 | | 02-01-  027-17 | 02-01-  027-18 | 02-01-  027-19 | 02-01-  027-20 |
| **1** | | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | | чел.-ч | | 91,57 | | 92,39 | 93,93 | 95,7 | 96,76 |
| 1-100-47 | | Средний разряд работы 4,7 | |
| **2** | | Затраты труда машинистов | | чел.-ч | | 20,32 | | 23,99 | 30,12 | 36,9 | 41,24 |
| **3** | | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | |  | |  | |  |  |  |  |
| 91.01.01-036 | | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | | маш.-ч | | 2,52 | | 2,94 | 3,74 | 4,58 | 5,1 |
| 91.01.05-084 | | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | | маш.-ч | | 0,36 | | 0,42 | 0,54 | 0,67 | 0,74 |
| 91.01.05-133 | | Экскаваторы одноковшовые электрические на  гусеничном ходу, емкость ковша 4,6 м3 | | маш.-ч | | 2,52 | | 2,94 | 3,74 | 4,58 | 5,1 |
| 91.04.01-033 | | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр  скважин до 800 мм | | маш.-ч | | 0,25 | | 0,28 | 0,36 | 0,44 | 0,49 |
| 91.05.07-003 | | Краны на железнодорожном ходу,  грузоподъемность 25 т | | маш.-ч | | 0,76 | | 0,93 | 1,13 | 1,37 | 1,5 |
| 91.09.03-001 | | Вагоны-самосвалы (думпкары), грузоподъемность 136 т | | маш.-ч | | 64,87 | | 73,04 | 95,84 | 114,98 | 129,62 |
| 91.09.04-002 | | Дрезины широкой колеи грузовые крановые  универсальные, грузоподъемность крановой установки 3,5 т | | маш.-ч | | 0,56 | | 0,69 | 0,98 | 1,25 | 1,26 |
| 91.09.05-022 | | Тепловозы широкой колеи маневровые,  мощность 550 кВт (750 л.с.) | | маш.-ч | | 5,62 | | 6,8 | 8,36 | 10,26 | 11,61 |
| 91.09.07-011 | | Машины для балластировки  железнодорожного пути | | маш.-ч | | 0,64 | | 0,72 | 0,81 | 0,97 | 1,17 |
| 91.09.10-007 | | Машины для подбивки шпал с пневматическими подбойками | | маш.-ч | | 0,69 | | 0,78 | 1,01 | 1,22 | 1,35 |
| 91.09.10-008 | | Машины путерихтовочные | | маш.-ч | | 0,59 | | 0,71 | 0,97 | 1,2 | 1,37 |
| 91.19.08-011 | | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор 30 м, мощность 11 кВт | | маш.-ч | | 0,82 | | 0,95 | 1,21 | 1,46 | 1,63 |
| **4** | | **МАТЕРИАЛЫ** | |  | |  | |  |  |  |  |
| 02.2.05.04-2106 | | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 40-80  (70) мм | | м3 | | 4,49 | | 4,49 | 4,49 | 4,49 | 4,49 |
| 11.1.03.05-0074 | | Доска необрезная хвойных пород,  естественной влажности, длина 4-6,5 м, ширина 100-250, толщина 20 мм, сорт IV | | м3 | | 0,04 | | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| 25.1.01.05-0011 | | Шпала из древесины хвойных пород, пропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I | | шт | | 3,37 | | 3,37 | 3,37 | 3,37 | 3,37 |
| 25.1.05.05-1010 | | Рельсы железнодорожные, тип Р50 | | м | | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |

**Таблица ГЭСН 02-01-028 Отвалообразование грунта экскаваторами с удлиненным рабочим**

**оборудованием прямая лопата**

#### Состав работ:

1. Переэкскавация грунта.
2. Укладка грунта в отвал.
3. Перемещение, ремонт и содержание железнодорожных путей на отвалах.

#### Измеритель: 1000 м3

Отвалообразование грунта экскаваторами с удлиненным рабочим оборудованием прямая лопата, вместимость ковша 4 м3, категория грунтов по трудности экскавации:

02-01-028-01 1

02-01-028-02 2

02-01-028-03 3

02-01-028-04 4

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  028-01 | 02-01-  028-02 | 02-01-  028-03 | 02-01-  028-04 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 93,34 | 94,4 | 96,76 | 99 |
| 1-100-47 | Средний разряд работы 4,7 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 27,94 | 32,71 | 41,43 | 51,35 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 3,4 | 3,99 | 5,12 | 6,25 |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | 0,5 | 0,58 | 0,74 | 0,9 |
| 91.01.05-132 | Экскаваторы одноковшовые электрические на  гусеничном ходу, емкость ковша 4 м3 (с удлиненным рабочим оборудованием) | маш.-ч | 3,4 | 3,99 | 5,12 | 6,25 |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на  гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр скважин до 800 мм | маш.-ч | 0,32 | 0,38 | 0,49 | 0,6 |
| 91.05.07-003 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность  25 т | маш.-ч | 1,08 | 1,23 | 1,51 | 1,85 |
| 91.09.03-001 | Вагоны-самосвалы (думпкары), грузоподъемность 136  т | маш.-ч | 81,86 | 96,56 | 129 | 152,63 |
| 91.09.04-002 | Дрезины широкой колеи грузовые крановые универсальные, грузоподъемность крановой установки 3,5 т | маш.-ч | 0,85 | 1,01 | 1,25 | 1,51 |
| 91.09.05-022 | Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 550 кВт (750 л.с.) | маш.-ч | 8,13 | 9,47 | 11,64 | 14,96 |
| 91.09.07-011 | Машины для балластировки железнодорожного пути | маш.-ч | 0,79 | 0,86 | 1,17 | 1,41 |
| 91.09.10-007 | Машины для подбивки шпал с пневматическими подбойками | маш.-ч | 0,85 | 1,09 | 1,41 | 1,8 |
| 91.09.10-008 | Машины путерихтовочные | маш.-ч | 0,86 | 1,07 | 1,35 | 1,59 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор 30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч | 1,09 | 1,27 | 1,64 | 2,01 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 02.2.05.04-2106 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 40-80(70) мм | м3 | 4,49 | 4,49 | 4,49 | 4,49 |
| 11.1.03.05-0074 | Доска необрезная хвойных пород, естественной  влажности, длина 4-6,5 м, ширина 100-250, толщина 20 мм, сорт IV | м3 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| 25.1.01.05-0011 | Шпала из древесины хвойных пород, пропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I | шт | 3,37 | 3,37 | 3,37 | 3,37 |
| 25.1.05.05-1010 | Рельсы железнодорожные, тип Р50 | м | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |

**Таблица ГЭСН 02-01-029 Отвалообразование грунта экскаваторами с рабочим оборудованием "драглайн"**

#### Состав работ:

1. Переэкскавация грунта.
2. Укладка грунта в отвал.
3. Перемещение, ремонт и содержание железнодорожных путей на отвалах.

#### Измеритель: 1000 м3

Отвалообразование грунта экскаваторами с рабочим оборудованием "драглайн", вместимость ковша: 02-01-029-01 15 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1

* + - 1. 15 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2
      2. 15 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3
      3. 15 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4
      4. 13 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1
      5. 13 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2
      6. 13 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3

02-01-029-08 13 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4

02-01-029-09 10 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1

02-01-029-10 10 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2

02-01-029-11 10 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3

02-01-029-12 10 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4

02-01-029-13 6 м3, категория грунтов по трудности экскавации 1

02-01-029-14 6 м3, категория грунтов по трудности экскавации 2

02-01-029-15 6 м3, категория грунтов по трудности экскавации 3

02-01-029-16 6 м3, категория грунтов по трудности экскавации 4

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  029-01 | 02-01-  029-02 | 02-01-  029-03 | 02-01-  029-04 | 02-01-  029-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  | 8,61 | 9,07 | 10,05 | 11,12 | 13,57 |
| 1-100-45 | Средний разряд работы 4,5 | чел.-ч |
| 1-100-46 | Средний разряд работы 4,6 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 15,44 | 17,82 | 22,77 | 28,38 | 14,31 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 1,53 | 1,76 | 2,26 | 2,78 | 1,62 |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | 0,45 | 0,52 | 0,66 | 0,82 | 0,47 |
| 91.01.05-127 | Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие с рабочим оборудованием  "драглайн", емкость ковша 13 м3 | маш.-ч |  |  |  |  | 1,62 |
| 91.01.05-128 | Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие с рабочим оборудованием  "драглайн", емкость ковша 15 м3 | маш.-ч | 1,53 | 1,76 | 2,26 | 2,78 |  |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр  скважин до 800 мм | маш.-ч | 0,58 | 0,67 | 0,86 | 1,07 | 0,62 |
| 91.05.07-003 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 0,57 | 0,62 | 0,8 | 0,95 | 0,58 |
| 91.09.03-001 | Вагоны-самосвалы (думпкары),  грузоподъемность 136 т | маш.-ч | 49,28 | 56,55 | 72,26 | 86,15 | 48,73 |
| 91.09.04-002 | Дрезины широкой колеи грузовые крановые универсальные, грузоподъемность крановой установки 3,5 т | маш.-ч | 0,36 | 0,41 | 0,58 | 0,75 | 0,37 |
| 91.09.05-022 | Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 550 кВт (750 л.с.) | маш.-ч | 3,92 | 4,52 | 5,77 | 7,44 | 3,93 |
| 91.09.07-011 | Машины для балластировки  железнодорожного пути | маш.-ч | 0,41 | 0,52 | 0,64 | 0,73 | 0,41 |
| 91.09.10-007 | Машины для подбивки шпал с  пневматическими подбойками | маш.-ч | 0,44 | 0,52 | 0,6 | 0,76 | 0,45 |
| 91.09.10-008 | Машины путерихтовочные | маш.-ч | 0,4 | 0,41 | 0,56 | 0,82 | 0,4 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор 30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч | 0,5 | 0,57 | 0,72 | 0,9 | 0,52 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 02.2.05.04-2106 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 40-80  (70) мм | м3 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,54 |
| 11.1.03.05-0074 | Доска необрезная хвойных пород,  естественной влажности, длина 4-6,5 м, ширина 100-250, толщина 20 мм, сорт IV | м3 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| 25.1.01.05-0011 | Шпала из древесины хвойных пород, пропитанная, для железных дорог широкой  колеи, тип I | шт | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,4 |
| 25.1.05.05-1010 | Рельсы железнодорожные, тип Р50 | м | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,005 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | | 02-01-  029-06 | 02-01-  029-07 | 02-01-  029-08 | 02-01-  029-09 | 02-01-  029-10 | |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  | | 14,04 | 15,1 | 16,28 | 11,51 | 12,15 | |
| 1-100-45 | Средний разряд работы 4,5 | чел.-ч | |
| 1-100-46 | Средний разряд работы 4,6 | чел.-ч | |
| 1-100-47 | Средний разряд работы 4,7 | чел.-ч | |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | | 18,61 | 23,14 | 29,77 | 18,78 | 21,56 | |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  | |  |  |  |  |  | |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | | 1,89 | 2,36 | 2,99 | 2,18 | 2,5 | |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | | 0,55 | 0,68 | 0,87 | 0,53 | 0,61 | |
| 91.01.05-127 | Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие с рабочим оборудованием  "драглайн", емкость ковша 13 м3 | маш.-ч | |  |  |  | 2,18 | 2,5 | |
| 91.01.05-128 | Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие с рабочим оборудованием  "драглайн", емкость ковша 15 м3 | маш.-ч |  | 1,89 | 2,36 | 2,99 |  |  |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр  скважин до 800 мм | маш.-ч |  | 0,72 | 0,91 | 1,13 | 0,63 | 0,72 |
| 91.05.07-003 | Краны на железнодорожном ходу,  грузоподъемность 25 т | маш.-ч |  | 0,66 | 0,81 | 1 | 0,76 | 0,87 |
| 91.09.03-001 | Вагоны-самосвалы (думпкары),  грузоподъемность 136 т | маш.-ч |  | 56,8 | 72,56 | 87,42 | 66,14 | 75,49 |
| 91.09.04-002 | Дрезины широкой колеи грузовые крановые универсальные, грузоподъемность крановой установки 3,5 т | маш.-ч |  | 0,45 | 0,59 | 0,78 | 0,53 | 0,64 |
| 91.09.05-022 | Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 550 кВт (750 л.с.) | маш.-ч |  | 4,6 | 5,59 | 7,56 | 5,06 | 5,83 |
| 91.09.07-011 | Машины для балластировки  железнодорожного пути | маш.-ч |  | 0,52 | 0,64 | 0,75 | 0,6 | 0,66 |
| 91.09.10-007 | Машины для подбивки шпал с  пневматическими подбойками | маш.-ч |  | 0,51 | 0,62 | 0,8 | 0,56 | 0,66 |
| 91.09.10-008 | Машины путерихтовочные | маш.-ч |  | 0,38 | 0,56 | 0,84 | 0,52 | 0,58 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор 30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч |  | 0,6 | 0,75 | 0,96 | 0,69 | 0,8 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |  |
| 02.2.05.04-2106 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 40-80  (70) мм | м3 |  | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,54 |
| 11.1.03.05-0074 | Доска необрезная хвойных пород,  естественной влажности, длина 4-6,5 м, ширина 100-250, толщина 20 мм, сорт IV | м3 |  | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| 25.1.01.05-0011 | Шпала из древесины хвойных пород, пропитанная, для железных дорог широкой  колеи, тип I | шт |  | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,4 |
| 25.1.05.05-1010 | Рельсы железнодорожные, тип Р50 | м |  | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,005 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | | Ед. изм. | | | 02-01-  029-11 | | 02-01-  029-12 | | 02-01-  029-13 | | 02-01-  029-14 | |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  | | 13,45 | | 15,22 | | 16,99 | | 18,29 | |
| 1-100-45 | Средний разряд работы 4,5 |  |  | чел.-ч | |
| 1-100-46 | Средний разряд работы 4,6 |  |  | чел.-ч | |
| **2** | Затраты труда машинистов | | чел.-ч | | | 27,82 | | 35,46 | | 28,7 | | 33,02 | |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) |  |  | маш.-ч | | 3,18 | | 4,01 | | 3,36 | | 3,9 | |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | |  | маш.-ч | | 0,78 | | 0,98 | | 0,65 | | 0,76 | |
| 91.01.05-125 | Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие с рабочим оборудованием "драглайн", емкость ковша 6,5 м3 | |  | маш.-ч | |  | |  | | 3,36 | | 3,9 | |
| 91.01.05-126 | Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие с рабочим оборудованием "драглайн", емкость ковша 10 м3 | |  | маш.-ч | | 3,18 | | 4,01 | |  | |  | |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на  гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр скважин до 800 мм | |  | маш.-ч | | 0,91 | | 1,15 | | 0,64 | | 0,75 | |
| 91.05.07-003 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность  25 т | |  | маш.-ч | | 1,08 | | 1,35 | | 0,98 | | 1,07 | |
| 91.09.03-001 | Вагоны-самосвалы (думпкары), грузоподъемность 136  т | |  | маш.-ч | | 92,46 | | 111,12 | | 89,37 | | 106,39 | |
| 91.09.04-002 | Дрезины широкой колеи грузовые крановые универсальные, грузоподъемность крановой установки 3,5 т | |  | маш.-ч | | 0,84 | | 1,13 | | 0,75 | | 0,97 | |
| 91.09.05-022 | Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 550 кВт (750 л.с.) | |  | маш.-ч | | 7,78 | | 10,28 | | 9,22 | | 10,39 | |
| 91.09.07-011 | Машины для балластировки железнодорожного пути | |  | маш.-ч | | 0,78 | | 0,91 | | 0,75 | | 0,8 | |
| 91.09.10-007 | Машины для подбивки шпал с пневматическими подбойками | |  | маш.-ч | | 0,86 | | 1,09 | | 0,78 | | 1 | |
| 91.09.10-008 | Машины путерихтовочные |  |  | маш.-ч | | 0,91 | | 1,15 | | 0,84 | | 0,94 | |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор 30 м, мощность 11 кВт | |  | маш.-ч | | 1,02 | | 1,28 | | 1,08 | | 1,25 | |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  | м3 | | | 0,37 | | 0,37 | | 0,37 | | 0,37 | |
| 02.2.05.04-2106 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 40-80(70) мм | |
| 11.1.03.05-0074 | Доска необрезная хвойных пород, естественной  влажности, длина 4-6,5 м, ширина 100-250, толщина 20 мм, сорт IV | | м3 | | 0,02 | | 0,02 | | 0,02 | | 0,02 | |
| 25.1.01.05-0011 | Шпала из древесины хвойных пород, пропитанная, для  железных дорог широкой колеи, тип I | | шт | | 0,28 | | 0,28 | | 0,28 | | 0,28 | |
| 25.1.05.05-1010 | Рельсы железнодорожные, тип Р50 | | м | | 0,004 | | 0,004 | | 0,004 | | 0,004 | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  029-15 | 02-01-  029-16 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 20,41 | 23,25 |
| 1-100-45 | Средний разряд работы 4,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 42,04 | 53,86 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.01.01-036 | Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 5,04 | 6,45 |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | 0,98 | 1,21 |
| 91.01.05-125 | Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие с рабочим  оборудованием "драглайн", емкость ковша 6,5 м3 | маш.-ч | 5,04 | 6,45 |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр скважин до 800 мм | маш.-ч | 0,97 | 1,23 |
| 91.05.07-003 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 1,43 | 1,79 |
| 91.09.03-001 | Вагоны-самосвалы (думпкары), грузоподъемность 136 т | маш.-ч | 144,31 | 184,17 |
| 91.09.04-002 | Дрезины широкой колеи грузовые крановые универсальные, грузоподъемность крановой установки 3,5 т | маш.-ч | 1,34 | 1,45 |
| 91.09.05-022 | Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 550 кВт (750 л.с.) | маш.-ч | 12,8 | 16,48 |
| 91.09.07-011 | Машины для балластировки железнодорожного пути | маш.-ч | 0,98 | 1,37 |
| 91.09.10-007 | Машины для подбивки шпал с пневматическими подбойками | маш.-ч | 1,25 | 1,74 |
| 91.09.10-008 | Машины путерихтовочные | маш.-ч | 1,19 | 1,52 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор 30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч | 1,62 | 2,07 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 02.2.05.04-2106 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 40-80(70) мм | м3 | 0,37 | 0,37 |
| 11.1.03.05-0074 | Доска необрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 4-6,5 м, ширина 100-250, толщина 20 мм, сорт IV | м3 | 0,02 | 0,02 |
| 25.1.01.05-0011 | Шпала из древесины хвойных пород, пропитанная, для железных дорог  широкой колеи, тип I | шт | 0,28 | 0,28 |
| 25.1.05.05-1010 | Рельсы железнодорожные, тип Р50 | м | 0,004 | 0,004 |

## Раздел 5. БУЛЬДОЗЕРНОЕ ОТВАЛООБРАЗОВАНИЕ

**Таблица ГЭСН 02-01-034 Отвалообразование грунта бульдозерами при автомобильном**

**транспорте**

#### Состав работ:

* + - * 1. Перемещение грунта и сталкивание его в отвал.
        2. Разравнивание грунта в отвале.
        3. Перемещение, ремонт и содержание автомобильных дорог на отвале.

#### Измеритель: 1000 м3

Отвалообразование грунта бульдозерами при автомобильном транспорте, мощность базового трактора: 02-01-034-01 272 кВт (370 л.с.), категория грунтов по трудности экскавации 1 и 2

* + - 1. 272 кВт (370 л.с.), категория грунтов по трудности экскавации 3
      2. 272 кВт (370 л.с.), категория грунтов по трудности экскавации 4 и 5
      3. 228 кВт (310 л.с.), категория грунтов по трудности экскавации 1 и 2
      4. 228 кВт (310 л.с.), категория грунтов по трудности экскавации 3
      5. 228 кВт (310 л.с.), категория грунтов по трудности экскавации 4 и 5
      6. 132 кВт (180 л.с.), категория грунтов по трудности экскавации 1 и 2
      7. 132 кВт (180 л.с.), категория грунтов по трудности экскавации 3
      8. 132 кВт (180 л.с.), категория грунтов по трудности экскавации 4 и 5
      9. 118 кВт (160 л.с.), категория грунтов по трудности экскавации 1 и 2
      10. 118 кВт (160 л.с.), категория грунтов по трудности экскавации 3
      11. 118 кВт (160 л.с.), категория грунтов по трудности экскавации 4 и 5

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  034-01 | 02-01-  034-02 | | 02-01-  034-03 | 02-01-  034-04 | 02-01-  034-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 3,57 | 3,55 | | 4,87 | 4,87 | 4,91 |
| 1-100-42 | Средний разряд работы 4,2 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 8,97 | 7,68 | | 8,49 | 11,81 | 10,45 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  | |  |  |  |
| 91.01.01-040 | Бульдозеры, мощность 243 кВт (330 л.с.) | маш.-ч | 2,87 | 2,85 | | 3,92 | 3,93 | 3,96 |
| 91.01.02-004 | Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.) | маш.-ч | 0,22 | 0,17 | | 0,15 | 0,22 | 0,16 |
| 91.01.03-012 | Скреперы самоходные, геометрическая  емкость ковша 15,0 м3 | маш.-ч | 0,75 | 0,49 |  | 0,47 | 0,82 | 0,57 |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на  гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | 0,42 | 0,34 |  | 0,32 | 0,52 | 0,42 |
| 91.01.05-089 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 1,25 м3 | маш.-ч | 0,29 | 0,22 |  | 0,19 | 0,32 | 0,22 |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр  скважин до 800 мм | маш.-ч | 0,47 | 0,36 |  | 0,37 | 0,62 | 0,45 |
| 91.08.03-006 | Катки прицепные пневмоколесные  статические, масса 12,5 т | маш.-ч | 0,31 | 0,22 |  | 0,17 | 0,32 | 0,21 |
| 91.08.07-015 | Распределители щебня и гравия навесные на базе самосвала, ширина распределения 3000  мм | маш.-ч | 0,22 | 0,13 |  | 0,12 | 0,22 | 0,13 |
| 91.14.03-005 | Автомобили-самосвалы карьерные,  грузоподъемность до 42 т | маш.-ч | 3,42 | 2,9 |  | 2,78 | 4,84 | 4,33 |
| 91.15.03-012 | Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 29 кВт (40 л.с.) | маш.-ч | 0,31 | 0,22 |  | 0,17 | 0,32 | 0,21 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор  30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч | 0,38 | 0,28 |  | 0,31 | 0,4 | 0,29 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.07.15 | Пылеподавитель | т | 0,13 | 0,09 |  | 0,07 | 0,16 | 0,12 |
| 02.2.05.04-2106 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 40-80  (70) мм | м3 | 3,24 | 1,59 |  | 0,87 | 4,11 | 2,02 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-01-  034-06 | 02-01-  034-07 | | 02-01-  034-08 | 02-01-  034-09 | 02-01-  034-10 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 6,61 | 7,75 | | 7,71 | 10,49 | 8,11 |
| 1-100-42 | Средний разряд работы 4,2 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 11,42 | 18,18 | | 15,16 | 17,73 | 17,19 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |  |
| 91.01.01-038 | Бульдозеры, мощность 121 кВт (165 л.с.) | маш.-ч |  |  |  |  |  | 6,54 |
| 91.01.01-039 | Бульдозеры, мощность 132 кВт (180 л.с.) | маш.-ч |  | 6,24 |  | 6,22 | 8,47 |  |
| 91.01.01-040 | Бульдозеры, мощность 243 кВт (330 л.с.) | маш.-ч | 5,33 |  |  |  |  |  |
| 91.01.02-004 | Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.) | маш.-ч | 0,17 | 0,22 |  | 0,17 | 0,16 | 0,22 |
| 91.01.03-012 | Скреперы самоходные, геометрическая  емкость ковша 15,0 м3 | маш.-ч | 0,59 | 0,87 |  | 0,59 | 0,48 | 0,83 |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на  гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | маш.-ч | 0,34 | 0,38 |  | 0,46 | 0,52 | 0,36 |
| 91.01.05-089 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 1,25 м3 | маш.-ч | 0,22 | 0,33 |  | 0,22 | 0,19 | 0,33 |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр  скважин до 800 мм | маш.-ч | 0,41 | 0,65 |  | 0,45 | 0,44 | 0,63 |
| 91.08.03-006 | Катки прицепные пневмоколесные статические, масса 12,5 т | маш.-ч | 0,22 | 0,33 |  | 0,22 | 0,18 | 0,32 |
| 91.08.07-015 | Распределители щебня и гравия навесные на  базе самосвала, ширина распределения 3000 мм | маш.-ч | 0,13 | 0,24 |  | 0,13 | 0,12 | 0,22 |
| 91.14.03-004 | Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до  30 т | маш.-ч |  | 8,92 |  | 6,7 | 7,17 | 7,74 |
| 91.14.03-005 | Автомобили-самосвалы карьерные, грузоподъемность до 42 т | маш.-ч | 4,01 |  |  |  |  |  |
| 91.15.03-012 | Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность  29 кВт (40 л.с.) | маш.-ч | 0,22 | 0,33 |  | 0,22 | 0,18 | 0,32 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор  30 м, мощность 11 кВт | маш.-ч | 0,33 | 0,42 |  | 0,48 | 0,57 | 0,4 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.07.15 | Пылеподавитель | т | 0,09 | 0,24 |  | 0,16 | 0,12 | 0,2 |
| 02.2.05.04-2106 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 40-80  (70) мм | м3 | 1,08 | 6,05 |  | 2,6 | 1,51 | 4,97 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | | | | Ед. изм. | 02-01-  034-11 | | 02-01-  034-12 | |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  | чел.-ч | 8 | | 10,97 | |
| 1-100-42 | Средний разряд работы 4,2 |  |  |  |
| **2** | Затраты труда машинистов | | | | чел.-ч | 14,7 | | 17,3 | |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | |  | |  | |  |
| 91.01.01-038 | Бульдозеры, мощность 121 кВт (165 л.с.) | | | | маш.-ч | | 6,45 | | 8,86 |
| 91.01.02-004 | Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.) | | | | маш.-ч | | 0,16 | | 0,16 |
| 91.01.03-012 | Скреперы самоходные, геометрическая емкость ковша 15,0 м3 | | | | маш.-ч | | 0,57 | | 0,57 |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3 | | | | маш.-ч | | 0,42 | | 0,5 |
| 91.01.05-089 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша  1,25 м3 | | | | маш.-ч | | 0,22 | | 0,22 |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр скважин до 800 мм | | | | маш.-ч | | 0,45 | | 0,43 |
| 91.08.03-006 | Катки прицепные пневмоколесные статические, масса 12,5 т | | | | маш.-ч | | 0,21 | | 0,21 |
| 91.08.07-015 | Распределители щебня и гравия навесные на базе самосвала, ширина распределения 3000 мм | | | | маш.-ч | | 0,13 | | 0,13 |
| 91.14.03-004 | Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 30 т | | | | маш.-ч | | 6,08 | | 6,21 |
| 91.15.03-012 | Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 29 кВт (40 л.с.) | | | | маш.-ч | | 0,22 | | 0,22 |
| 91.19.08-011 | Насосы, производительность 100 м3/ч, напор 30 м, мощность 11 кВт | | | | маш.-ч | | 0,47 | | 0,54 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** | | | |  | |  | |  |
| 01.7.07.15 | Пылеподавитель | | | | т | | 0,13 | | 0,09 |
| 02.2.05.04-2106 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 40-80(70) мм | | | | м3 | | 2,16 | | 1,19 |

## Отдел 2. РАЗРАБОТКА ГРУНТА СКРЕПЕРАМИ

**Таблица ГЭСН 02-02-001 Разработка и перемещение грунта самоходными скреперами на**

**расстояние до 300 м**

#### Состав работ:

* + - * 1. Рыхление, разработка и перемещение грунта.
        2. Разравнивание грунта на отвале.

#### Измеритель: 1000 м3

Разработка и перемещение грунта самоходными скреперами на расстояние до 300 м, вместимость ковша: 02-02-001-01 25 м3, группа грунта по трудности разработки 1

* + - 1. 25 м3, группа грунта по трудности разработки 2
      2. 15 м3, группа грунта по трудности разработки 1
      3. 15 м3, группа грунта по трудности разработки 2
      4. 10 м3, группа грунта по трудности разработки 1
      5. 10 м3, группа грунта по трудности разработки 2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-02-  001-01 | 02-02-  001-02 | 02-02-  001-03 | 02-02-  001-04 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 5,23 | 6,12 | 9,03 | 10,53 |
| 1-100-54 | Средний разряд работы 5,4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 22,73 | 26,04 | 36,3 | 42,37 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.01.02-021 | Грейдеры прицепные среднего типа | маш.-ч | 6,56 | 7,64 | 10,38 | 11,86 |
| 91.01.03-012 | Скреперы самоходные, геометрическая емкость ковша 15,0 м3 | маш.-ч |  |  | 15,04 | 17,56 |
| 91.01.03-013 | Скреперы самоходные, геометрическая емкость ковша  25,0 м3 | маш.-ч | 8,73 | 10,18 |  |  |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на  гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр скважин до 800 мм | маш.-ч | 0,89 | 0,59 | 0,51 | 0,41 |
| 91.15.02-015 | Тракторы на гусеничном ходу, мощность 244 кВт (330 л.с.) | маш.-ч | 6,55 | 7,63 | 10,37 | 12,54 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-02-  001-05 | 02-02-  001-06 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 12,77 | 15,05 |
| 1-100-54 | Средний разряд работы 5,4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 48,22 | 56,88 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.01.02-021 | Грейдеры прицепные среднего типа | маш.-ч | 12,54 | 15,39 |
| 91.01.03-032 | Скреперы самоходные, геометрическая емкость ковша 8,0 м3 | маш.-ч | 21,32 | 25,08 |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр скважин до 800 мм | маш.-ч | 1,82 | 1,02 |
| 91.15.02-015 | Тракторы на гусеничном ходу, мощность 244 кВт (330 л.с.) | маш.-ч | 12,54 | 15,39 |

**Таблица ГЭСН 02-02-002 Перемещение грунта самоходными скреперами на каждые**

**последующие 100 м сверх 300 м, предусмотренных нормами таблицы 02-02-001**

#### Состав работ:

* + - * 1. Перемещение грунта.

#### Измеритель: 1000 м3

Перемещение грунта самоходными скреперами на каждые последующие 100 м сверх 300 м, вместимость ковша:

* + - 1. 25 м3, группа грунта по трудности разработки 1
      2. 25 м3, группа грунта по трудности разработки 2
      3. 15 м3, группа грунта по трудности разработки 1
      4. 15 м3, группа грунта по трудности разработки 2
      5. 10 м3, группа грунта по трудности разработки 1
      6. 10 м3, группа грунта по трудности разработки 2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-02-  002-01 | 02-02-  002-02 | 02-02-  002-03 | 02-02-  002-04 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,13 | 1,19 | 1,91 | 2,04 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.01.03-012 | Скреперы самоходные, геометрическая емкость ковша  15,0 м3 | маш.-ч |  |  | 1,88 | 2,01 |
| 91.01.03-013 | Скреперы самоходные, геометрическая емкость ковша  25,0 м3 | маш.-ч | 1,1 | 1,16 |  |  |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на  гусеничном ходу мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр скважин до 800 мм | маш.-ч | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 02-02-  002-05 | 02-02-  002-06 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 3,55 | 3,93 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.01.03-032 | Скреперы самоходные, геометрическая емкость ковша 8,0 м3 | маш.-ч | 3,52 | 3,9 |
| 91.04.01-033 | Машины бурильно-крановые на базе трактора на гусеничном ходу  мощностью 93 кВт (126 л.с.), глубина бурения до 5 м, диаметр скважин до 800 мм | маш.-ч | 0,03 | 0,03 |

# ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 2.1

**Разновидности грунтов по трудности разработки (справочно)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование (характеристика) грунтов | Средняя плотность в естественном  залегании, кг/м3 | Разработка грунта | |
| экскаваторами | скреперами |
| категория грунтов | группа грунтов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Алевролиты: |  |  |  |
| а) низкой прочности | 1500 | 1 | — |
| б) малопрочные | 2200 | 3 | — |
| 2 | Андезиты, средней прочности | 2400 | 4 | — |
| 3 | Аргиллиты: |  |  |  |
| а) крепкий плитчатый, малопрочный | 2000 | 3 | — |
| б) массивный, средней прочности | 2200 | 4 | — |
| 4 | Бокситы: |  |  |  |
| а) малопрочные | 2000 | 3 | — |
| б) прочные | 2600 | 4 | — |
| 5 | Габбро, габбродиабазы и габродиориты: | 2600 | 4 | — |
| а) крупнозернистые, среднезернистые и  мелкозернистые выветрелые, средней прочности |
|  | б) крупнозернистые и среднезернистые не затронутые  выветриванием, прочные | 2800 | 4 | — |
| в) мелкозернистые и микрозернистые не затронутые  выветриванием, очень прочные | 3200 | 5 | — |
| 6 | Гипс, малопрочный | 2200 | 3 | — |
| 7 | Глина: | 1300 | 2 | 2 |
| а) бентонитовая |
| б) бейделитовая | 2000 | 3 | — |
| в) мягкопластичная и тугопластичная | 1800 | 3 | 2 |
| г) полутвердая и твердая | 2000 | 3 | — |
| д) полутвердая и твердая с валунами массой до 50 кг | 2000 | 3 | — |
| 8 | Гравий и галька: |  |  |  |
| а) размером до 80 мм | 1750 | 1 | 2 |
| б) то же, размером более 80 мм или с примесью валунов весом до 10 кг | 1950 | 3 | — |
| 9 | Грандиориты: |  |  |  |
| а) крупнозернистые, среднезернистые и  мелкозернистые выветрелые, средней прочности | 2600 | 4 | — |
| б) крупнозернистые и среднезернистые, не затронутые выветриванием, прочные | 2800 | 4 | — |
| в) мелкозернистые и микрозернистые, не затронутые  выветриванием, очень прочные | 3200 | 5 | — |
| 10 | Граниты: |  |  |  |
| а) крупнозернистые, среднезернистые и мелкозернистые выветрелые, средней прочности | 2600 | 4 | — |
| б) крупнозернистые и среднезернистые, не затронутые  выветриванием, прочные | 2800 | 4 | — |
| в) мелкозернистые и микрозернистые, не затронутые  выветриванием, очень прочные | 3200 | 5 | — |
| 11 | Грунт растительный: |  |  |  |
| а) без корней и с корнями диаметром до 30 мм | 1100 | 1 | 1 |
| б) с корнями диаметром более 30 мм и с примесью гальки, гравия и щебня | 1400 | 1 | 1 |
| 12 | Джеспилиты, очень прочные | 3500 | 5 | — |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование (характеристика) грунтов | Средняя плотность в естественном  залегании, кг/м3 | Разработка грунта | |
| экскаваторами | скреперами |
| категория грунтов | группа грунтов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13 | Диабазы: |  |  |  |
| а) выветрелые, малопрочные | 2600 | 3 | — |
| б) крупнозернистые и среднезернистые, не затронутые выветриванием, прочные | 2800 | 4 | — |
| 14 | Диориты: |  |  |  |
| а) крупнозернистые, среднезернистые и мелкозернистые выветрелые, средней прочности | 2600 | 4 | — |
| б) крупнозернистые и среднезернистые, не затронутые  выветриванием, прочные | 2800 | 4 | — |
| в) мелкозернистые и микрозернистые, не затронутые выветриванием, очень прочные | 3200 | 5 | — |
| 15 | Доломит: |  |  |  |
| а) мягкий, пористый, выветрелый, средней прочности | 2700 | 4 | — |
| б) плотный, крепкий, не затронутый выветриванием,  прочный | 2850 | 4 | — |
| 16 | Дресва изверженных пород, скарнов и мартитовых руд, малопрочные | 1800 | 2 | — |
| 17 | Дуниты разрушенные, малопрочные | 2100 | 3 | — |
| 18 | Железняки: |  |  |  |
| а) бурые мягкие | 1750 | 2 | — |
| б) то же, плотные | 2000 | 3 | — |
| в) магнитные с прослойками скары | 4000 | 5 | — |
| 19 | Змеевики (серпентины): |  |  |  |
| а) низкой прочности | 1750 | 2 | — |
| б) сетчатые слаборазрушенные, малопрочные | 1800 | 3 | — |
| в) выветрелые, средней прочности | 2400 | 4 | — |
| г) окварцованные, прочные | 2600 | 4 | — |
| 20 | Известняк: |  |  |  |
| а) ракушечник, слабосцементированный, малопрочный | 1200 | 3 | — |
| б) то же, кристаллический разрушенный и валунистый,  средней прочности | 2000 | 3 | — |
| в) мраморизованный крепкий, прочный | 2700 | 4 | — |
| г) доломитизированный и окварцованный, очень прочный | 3000 | 4 | — |
| 21 | Кварциты: |  |  |  |
| а) сланцевые выветрелые, средней прочности | 2500 | 4 | — |
| б) сланцевые и без сланцеватости, прочные | 2700 | 4 | — |
| в) мелкозернистые, очень прочные | 3000 | 5 | — |
| г) магнетитовые и магнетито-мартитовые  мелкозернистые крепкие, очень прочные | 3400 | 5 | — |
| 22 | Кератофиры, средней прочности | 2600 | 4 | — |
| 23 | Конгломерат: |  |  |  |
| а) слабосцементированный, малопрочный | 1900 | 3 | — |
| б) из осадочных пород на глинистом и известковом цементе, средней прочности | 2200 | 3 | — |
| в) то же, на кремнистом цементе, прочный | 2600 | 3 | — |
| г) с галькой из изверженных пород на известковом и кремнистом цементе, прочный | 2900 | 4 | — |
| 24 | Лесс: |  |  |  |
| а) мягкий, без примесей | 1600 | 1 | 1 |
| б) мягкопластичный, с примесью гравия или гальки | 1800 | 2 | 2 |
| в) твердый | 1800 | 3 | 2 |
| 25 | Магнезит кристаллический плотный | 3000 | 4 | — |
| 26 | Мел: |  |  |  |
| а) мягкий, малопрочный | 1750 | 2 | — |
| б) плотный, средней прочности | 2400 | 3 | — |
| 27 | Мергель: |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование (характеристика) грунтов | Средняя плотность в естественном  залегании, кг/м3 | Разработка грунта | |
| экскаваторами | скреперами |
| категория грунтов | группа грунтов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|  | а) мягкий, малопрочный | 1900 | 3 | — |
| б) твердый, средней прочности | 2400 | 3 | — |
| 28 | Монцениты окварцованные, прочные | 2100 | 4 | — |
| 29 | Морена мягкопластичная и тугопластичная с примесью  валунов | 2000 | 3 | — |
| 30 | Нонтрониты и нонтронитизированные породы и руды | 1700 | 2 | — |
| 31 | Пемза | 1100 | 3 | — |
| 32 | Перидотиты разрушенные, малопрочные | 2100 | 3 | — |
| 33 | Песок: |  |  |  |
| а) без примесей | 1500 | 1 | 2 |
| б) с примесью гальки, гравия или щебня | 1650 | 1 | 2 |
| в) глауконитовый, кварцевополевошпатный и др. | 1800 | 1 | 2 |
| г) кварцево-глауконитовый с желваками фосфорита | 2000 | 2 | — |
| 34 | Песчаник: |  |  |  |
| а) опоковидный малопрочный | 1900 | 3 | — |
| б) выветрелый, трещиноватый и на глинистом цементе, средней прочности | 2200 | 3 | — |
| в) крепкий на известковом кварцевом некремнистом  цементе, прочный | 2600 | 4 | — |
| 35 | Пироксениты, очень прочные | 3000 | 5 | — |
| 36 | Порфириты, средней прочности | 2600 | 4 | — |
| 37 | Продукты разрушения ультраосновных пород, в том числе слабый сиалит, малопрочные | 1900 | 2 | — |
| 38 | Роговики железистые плотные, очень прочные | 2900 | 4 | — |
| 39 | Руды: |  |  |  |
| а) ашаритовые плотные | 1700 | 2 | — |
| б) баритовые брекчиевидные | 2500 | 3 | — |
| в) гидрогематитовые | 2800 | 4 | — |
| г) колчеданные брекчиевидные с содержанием пирита  до 35 % | 3200 | 5 | — |
| д) св. 35 до 80 % | 4200 | 5 | — |
| е) св. 80 до 95 % | 4600 | 5 | — |
| ж) магнетитовые бедные | 2800 | 4 | — |
| з) магнетито-гематитовые мелкозернистые | 2700 | 5 | — |
| и) марганцевые карбонатные слабые |  |  |  |
| к) то же, плотные монолитные | 2300 | 3 | — |
| л) марганцевые окисные | 2000 | 2 | — |
| м) марганцево-песчанистые окисные | 1600 | 1 | 2 |
| н) мартитовые | 2800 | 3 | — |
| о) мартитовые рыхлые с пропластками крепких пород с содержанием железа до 50 % (бедные) | 2800 | 3 | — |
| п) то же, с содержанием железа более 50 % | 3500 | 3 | — |
| р) медные (порфировые, молибденовые и песчанистые) | 2700 | 4 | — |
| с) медно-никелевые | 3000 | 4 | — |
| т) охристые валунистые | 1900 | 2 | — |
| у) свинцово-цинковые | 2900 | 4 | — |
| ф) свинцово-цинковые баритовые | 3600 | 5 | — |
| х) сидерито-мартитовые плотные | 3500 | 5 | — |
| ц) сфеновые | 3100 | 4 | — |
| ч) хромитовые рыхлые | 2100 | 3 | — |
| ш) хромитовые мелкозернистые | 4000 | 5 | — |
| 40 | Серпентиниты: |  |  |  |
| а) выщелоченные, малопрочные | 2100 | 3 | — |
| б) окварцованные, средней прочности | 2600 | 4 | — |
| в) дунитовые, очень прочные | 3200 | 5 | — |
| 41 | Сиениты: | 2600 | 4 | — |
|  | а) крупнозернистые, среднезернистые и  мелкозернистые выветрелые, средней прочности |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование (характеристика) грунтов | Средняя плотность в естественном  залегании, кг/м3 | Разработка грунта | |
| экскаваторами | скреперами |
| категория грунтов | группа грунтов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|  | б) крупнозернистые и среднезернистые, не затронутые  выветриванием, прочные | 2800 | 4 | — |
|  | в) мелкозернистые и микрозернистые, не затронутые выветриванием, очень прочные | 3200 | 5 | — |
| 42 | Скарны магнетитовые крепкие, средней прочности | 2500 | 4 | — |
| 43 | Сланцы: | 1650 | 3 | — |
| а) горючие без примесей, малопрочные |
| б) горючие с примесью породы (при валовой выемке),  малопрочные | 1750 | 3 | — |
| в) сильно ожелезненные и окремненные средней прочности | 2100 | 3 | — |
| г) окварцованные, слюдяные, прочные | 2300 | 3 | — |
| д) крепкие рогообманковые, хлоритовые и  талькохлоритовые, прочные | 2700 | 4 | — |
| 44 | Солончак: |  |  |  |
| а) мягкий | 1600 | 1 | 1 |
| б) твердый | 1800 | 3 | — |
| 45 | Суглинок: | 1600 | 1 | 1 |
| а) легкий и лессовидный без примесей |
| б) легкий и лессовидный с примесью щебня, гальки или гравия до 10 % по объему | 1700 | 1 | 1 |
| в) то же, с примесью свыше 10 % по объему | 1750 | 2 | 2 |
| г) тяжелый без примесей и с примесью щебня, гальки  или гравия до 10 % по объему | 1750 | 2 | 2 |
| д) то же, с примесью свыше 10 % по объему и с  валунами массой до 50 кг | 1950 | 3 | — |
| 46 | Супесь: |  |  |  |
| а) пластичная, без примесей | 1600 | 1 | 2 |
| б) то же, с примесью гальки, гравия и щебня до 10 % от  объема | 1650 | 1 | 2 |
| в) то же с примесью свыше 10 % от объема | 1850 | 2 | 2 |
| 47 | Торф: |  |  |  |
| а) без корней | 900 | 1 | 1 |
| б) с корнями диаметром до 30 мм | 1100 | 1 | 1 |
| в) с корнями диаметром более 30 мм | 1400 | 2 | — |
| 48 | Трепел: | 1550 | 4 | — |
| а) слабый |
| б) плотный | 1800 | 5 | — |
| 49 | Туф, малопрочный | 1100 | 3 | — |
| 50 | Туфогенные породы, средней прочности | 2600 | 4 | — |
| 51 | Угли: |  |  |  |
| а) бурые и слабые каменные | 1300 | 2 | 2 |
| б) каменные средней крепости | 1500 | 3 | — |
| в) каменные крепкие и антрациты | 1750 | 3 | — |
| 51 | г) каменные с прослойками углистых сланцев, глин и  «плиты» | 2000 | 3 | — |
| 52 | Уртиты, очень прочные | 3000 | 4 | — |
| 53 | Фосфоритная плита, средней прочности | 2350 | 4 | — |
| 54 | Щебень: |  |  |  |
| а) с размером частиц до 150 мм | 1950 | 2 | — |
| б) с размером частиц до 40 мм | 1750 | 1 | — |

Приложение 2.2

### Коэффициенты к сметным нормам, учитывающие условия применения ГЭСН сборника 2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Условия применения | Шифр таблиц | Коэффициенты | |
| к нормам затрат труда рабочих | к нормам эксплуатации машин, в том числе затратам  труда машинистов |
| 3.1 | При разработке грунтов 1, 2 и 3 категорий налипающих на стенки и зубья ковша экскаватора, а также мерзлых грунтов всех категорий,  разрабатываемых при положительной температуре наружного воздуха | 02-01-001÷02-01-022 | 1,11 | 1,11 |
| 3.2 | При работе экскаваторов в тупиковом забое: |  |  |  |
| при одной выставке вагонов | 02-01-008÷02-01-010 | 0,96 | 1,09 |
| при двух выставках вагонов | 02-01-008÷02-01-010 | 0,98 | 1,18 |
| при автомобильном транспорте | 02-01-015÷02-01-022 | 1,1 | 1,09 |
| 3.3 | При работе экскаваторов на уступах: |  |  |  |
| ниже трехкратной высоты ковша, | 02-01-001÷02-01-003 | 1,11 | 1,11 |
| при зачистке рудного тела (до вскрыши) | 02-01-008÷02-01-010 | 0,99 | 1,11 |
|  | при верхнем черпании | 02-01-015÷02-01-022 | 1,1 | 1,11 |
| 3.4 | При переэкскавации грунтов 1-4 категорий | 02-01-001÷02-01-003 | 0,91 | 0,91 |
| 3.5 | При перевозке грунта электрифицированным  транспортом | 02-01-008÷02-01-010 | 1,06 | 1,02 |
| 3.6 | При работе на неустойчивой почве с устройством настила | 02-01-001÷02-01-022 | 1,06 | 1,06 |
| 3.7 | При расстоянии разминовки от забоя, м: |  |  |  |
| до 500 | 02-01-008÷02-01-010 | 0,74 | 0,97 |
| св. 500 до 1000 | 02-01-008÷02-01-010 | 1 | 1 |
| св. 1000 до 2000 | 02-01-008÷02-01-010 | 1,53 | 1,11 |
| св. 2000 | 02-01-008÷02-01-010 | 2 | 1,2 |
| 3.8 | При вместимости состава, м3: |  |  |  |
|  | св. 110 до 120 | 02-01-008÷02-01-010 | 1,24 | 1,54 |
| св. 200 до 230 | 02-01-008÷02-01-010 | 1,09 | 1,2 |
| св. 300 до 350 | 02-01-008÷02-01-010 | 1,03 | 1,07 |
| св. 410 до 480 | 02-01-008÷02-01-010 | 1 | 1 |