**СМЕТНЫЕ НОРМЫ**

**НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

ГЭСНм 81-03-16-2022

**Сборник 16. Оборудование предприятий черной металлургии**

**I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### Сметные нормы сборника 16 «Оборудование предприятий черной металлургии» предназначены для определения затрат на монтаж оборудования предприятий черной металлургии.

* + 1. В сметных нормах сборника 16 учтены затраты на выполнение комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических условий и инструкций на монтаж оборудования, включая затраты на:

### перемещение оборудования: горизонтальное – от приобъектного склада до места установки на расстояние до 200 м, кроме отдела 4, по которому горизонтальное перемещение учтено на расстояние до 1000 м; вертикальное – до проектных отметок;

* + - 1. установку воздухопроводов и газопроводов при монтаже миксера;

### монтаж централизованной системы смазки коксовыталкивателя и оборудования труболитейного и ферросплавного производств;

* + - 1. монтаж трубопроводов в пределах оборудования;

### индивидуальное испытание оборудования вхолостую.

* + 1. В сметных нормах сборника 16 не учтены затраты на:

### монтаж систем централизованной густой смазки доменного оборудования, определяемые по табл. 16-02- 070;

* + - 1. монтаж централизованных систем густой, жидкой смазки и гидропневматических систем коксового, сталеплавильного производств и оборудования машин непрерывного литья заготовок, определяемые по ГЭСНм сборника 12 «Технологические трубопроводы» и ГЭСНм сборника 14 «Оборудование прокатных производств».

### В норме 1 табл. 16-02-070 учтены затраты на монтаж одной точки системы густой смазки оборудования доменного производства, включая монтаж станции автоматической или ручной (без резервных), участка трубопроводов от питателей к точкам, участка трубопровода, аппаратуры, арматуры, креплений и других необходимых деталей.

Изменение норм на монтаж точки системы густой смазки по табл. 16-02-070 в зависимости от изменения массы точки не производится.

### Сметными нормами сборника 16 не предусмотрен расход металлических подкладок.

**III. ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

# Отдел 1. ОБОРУДОВАНИЕ КОКСОВОГО ПРОИЗВОДСТВА Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ УГЛЕПОДГОТОВКИ

## Таблица ГЭСНм 16-01-001 Дозаторы

#### Измеритель: шт

16-01-001-01 Дозатор ЛДА-100 т

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-01-  001-01 |
| **1**  1-100-36 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,6 | чел.-ч | 149 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 9,76 |
| **3**  91.05.07-002  91.06.03-062  91.09.03-035  91.17.04-042  91.17.04-233 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т) Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т Аппараты для газовой сварки и резки  Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 4,88  24,36  4,88  1,62  4,06 |
| **4**  01.3.02.03-0001  01.3.02.08-0001  01.7.03.04-0001  01.7.11.07-0227 | **МАТЕРИАЛЫ**  Ацетилен газообразный технический Кислород газообразный технический Электроэнергия  Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | м3 м3 кВт-ч кг | 1,5  4,6  6,8  1,27 |
|  | Масса | т | 4,55 |

## Таблица ГЭСНм 16-01-002 Машины углеприемного отделения

#### Измеритель: шт

* + - 1. Машина дробильно-фрезерная
      2. Устройство маневровое для сбора вагонов

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-01-  002-01 | 16-01-  002-02 |
| **1**  1-100-34  1-100-39 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,4  Средний разряд работы 3,9 | чел.-ч  чел.-ч | 438 | 206 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 286,96 | 41,89 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 248,64 | 23,52 |
| 91.05.07-002 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч |  | 8,45 |
| 91.05.07-003 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 19,16 |  |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т | маш.-ч | 19,16 | 8,45 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 6,61 | 3,47 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч | 20,16 | 6,85 |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до | маш.-ч |  | 1,47 |
|  | 0,7 МПа (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 7,74 | 3,38 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 23,67 | 10,32 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 340 | 51 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей | кг | 6,56 | 2,23 |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |
| 08.1.02.11-0023 | Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг | т | 0,0036 | 0,0018 |
| 25.1.01.04-0031 | Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных дорог | шт | 3,6 | 1,8 |
|  | широкой колеи, тип I |  |  |  |
|  | Масса | т | 23,4 | 7,95 |

## Таблица ГЭСНм 16-01-003 Оборудование отделения приготовления проб угля и подготовки шихты

#### Измеритель: компл (нормы 16-01-003-01, 16-01-003-02); шт (норма 16-01-003-03)

Пробоотборник ковшевый механизированный для отбора проб угля и кокса, масса: 16-01-003-01 0,8 т

16-01-003-02 1,58 т

16-01-003-03 Отделитель мелких классов угля в кипящем слое

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-01-  003-01 | 16-01-  003-02 | 16-01-  003-03 |
| **1**  1-100-32  1-100-42 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,2  Средний разряд работы 4,2 | чел.-ч  чел.-ч | 93,9 | 115 | 500 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,66 | 4,02 | 100,67 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 0,76 | 1,14 | 77,39 |
| 91.05.07-002 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,95 | 1,44 | 11,64 |
| 91.06.03-062 | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т) | маш.-ч | 10,34 | 15,54 | 73,36 |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т | маш.-ч | 0,95 | 1,44 | 11,64 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 0,35 | 0,58 | 0,56 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до | маш.-ч | 0,72 | 1,08 | 115,36 |
|  | 350 А |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.1.01.09-0030 | Шнур асбестовый общего назначения ШАОН, диаметр 18-25 мм | т |  |  | 0,019 |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 0,26 | 0,52 | 0,52 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 0,81 | 1,6 | 1,6 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 12 | 17 | 26 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | кг | 0,22 | 0,44 | 37,64 |
|  | углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |
| 08.1.02.11-0023 | Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до | т | 0,0012 | 0,0023 | 0,0036 |
|  | 1,6 кг |  |  |  |  |
| 25.1.01.04-0031 | Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных | шт | 1,2 | 2,3 | 3,6 |
|  | дорог широкой колеи, тип I |  |  |  |  |
|  | Масса | т | - | - | 11 |

# Раздел 2. УСТАНОВКА СУХОГО ТУШЕНИЯ КОКСА

## Таблица ГЭСНм 16-01-021 Установка сухого тушения кокса

#### Измеритель: компл

* + - 1. Вагон для перевозки раскаленного кокса
      2. Подъемник передвижной для обслуживания УСТК
      3. Устройство загрузочное УСТК с электромеханическим приводом 16-01-021-04 Устройство разгрузочное УСТК

16-01-021-05 Устройство дутьевое

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-01-  021-01 | 16-01-  021-02 | 16-01-  021-03 | 16-01-  021-04 | 16-01-  021-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-42 | Средний разряд работы 4,2 | чел.-ч | 744 |  |  |  |  |
| 1-100-43 | Средний разряд работы 4,3 | чел.-ч |  | 2 472 |  |  |  |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч |  |  | 679 |  |  |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч |  |  |  | 879 |  |
| 1-100-39 | Средний разряд работы 3,9 | чел.-ч |  |  |  |  | 1 146 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 250,55 | 786,34 | 171,16 | 152,95 | 245,11 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч | 12,45 | 40,41 | 6,26 | 6,95 | 6,67 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.06-008 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность | маш.-ч | 63,03 |  | 91,01 | 70,13 | 125,31 |
|  | 40 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.06-010 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность | маш.-ч |  | 400,88 |  |  |  |
|  | 100 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.07-002 | Краны на железнодорожном ходу, | маш.-ч | 54,86 | 152,32 | 27,61 | 30,7 | 29,51 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.03-062 | Лебедки электрические тяговым усилием до | маш.-ч |  | 26,32 | 15,68 | 171,36 | 229,6 |
|  | 31,39 кН (3,2 т) |  |  |  |  |  |  |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность | маш.-ч | 54,86 | 152,32 | 27,61 | 30,7 | 29,51 |
|  | 73 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 17,47 | 50,18 | 8,85 | 9,41 | 9,18 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой | маш.-ч | 66,98 | 202,72 | 29,68 | 39,54 | 71,34 |
|  | сварки, сварочный ток до 350 А |  |  |  |  |  |  |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем | маш.-ч | 52,9 |  | 12,41 | 7,52 | 47,44 |
|  | внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа |  |  |  |  |  |  |
|  | (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин |  |  |  |  |  |  |
| 91.21.09-011 | Молотки клепальные пневматические | маш.-ч | 44,02 |  |  |  |  |
| 91.21.22-101 | Горны кузнечные | маш.-ч | 39,3 |  |  |  |  |
| 91.21.22-301 | Поддержки для переносных перфораторов | маш.-ч | 44,02 |  |  |  |  |
|  | пневматических |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.1.01.09-0030 | Шнур асбестовый общего назначения ШАОН, | т | 0,0527 | 0,00528 |
|  | диаметр 18-25 мм |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 01.1.02.04-0012 | Картон асбестовый общего назначения марка | т | 0,00001 |  |  |  |  |
|  | КАОН-1, толщина 4 и 6 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 17,1 | 55,6 | 8,61 | 9,57 | 9,18 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 52,4 | 170 | 26,4 | 29,3 | 28,1 |
| 01.3.04.08-0023 | Масло дизельное моторное зимнее М-8ДМ | т | 0,005 |  |  |  |  |
| 01.7.03.01-0002 | Вода водопроводная | м3 |  |  |  |  | 0,04 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 68 | 925 | 12,8 | 12,8 |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг | 53,03 | 147,5 | 24,02 | 36,12 | 157,3 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 153 |  |  |  |  |
| 01.8.01.07-0001 | Стекло жидкое калийное | т |  |  |  |  | 0,0899 |
| 08.1.02.11-0023 | Поковки простые строительные (скобы, | т | 0,008 | 0,014 | 0,0089 | 0,009 | 0,0054 |
|  | закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг |  |  |  |  |  |  |
| 25.1.01.04-0031 | Шпала из древесины хвойных пород, | шт | 8 | 14 | 8,9 | 9 | 5,4 |
|  | непропитанная, для железных дорог широкой |  |  |  |  |  |  |
|  | колеи, тип I |  |  |  |  |  |  |
|  | Масса | т | 51,5 | 168,5 | 26,1 | 29 | 27,83 |

# Отдел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДОМЕННОГО ПРОИВОДСТВА

**Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ДОМЕННЫХ ПЕЧЕЙ И ЛИТЕЙНЫХ ДВОРОВ**

## Таблица ГЭСНм 16-02-001 Оборудование печей

#### Измеритель: шт (нормы с 16-02-001-01 по 16-02-001-12); компл (нормы с 16-02-001-13 по 16-02-001-18)

Кольцо опорное, колошниковое, масса:

16-02-001-01 4,1 т

16-02-001-02 6,6 т

16-02-001-03 7,1 т

16-02-001-04 18,4 т

16-02-001-05 32,4 т

16-02-001-06 Рама летки для чугуна 16-02-001-07 Прибор фурменный

* + - 1. Прибор шлаковый
      2. Площадка механизированная для смены фуры над чугунной леткой, масса 1,8 т Машины для вскрытия чугунной летки, масса:

16-02-001-10 1,43 т

16-02-001-11 10,53 т

16-02-001-12 18,2 т

Пушка электрическая, масса:

16-02-001-13 9,8 т

16-02-001-14 29 т

16-02-001-15 50 т

Стопор шлаковый, масса:

16-02-001-16 2,2 т

16-02-001-17 3,8 т

16-02-001-18 6,4 т

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-02-  001-01 | 16-02-  001-02 | 16-02-  001-03 | 16-02-  001-04 | 16-02-  001-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-55 | Средний разряд работы 5,5 | чел.-ч | 407 |  |  |  |  |
| 1-100-53 | Средний разряд работы 5,3 | чел.-ч |  | 545 |  |  |  |
| 1-100-54 | Средний разряд работы 5,4 | чел.-ч |  |  | 603 |  |  |
| 1-100-52 | Средний разряд работы 5,2 | чел.-ч |  |  |  | 820 |  |
| 1-100-51 | Средний разряд работы 5,1 | чел.-ч |  |  |  |  | 1 038 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 25,83 | 34,86 | 36,19 | 74,85 | 104,71 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.01-015 | Краны башенные, грузоподъемность 16-50 т | маш.-ч |  |  |  |  | 55,45 |
| 91.05.01-019 | Краны башенные, грузоподъемность 12,5 т | маш.-ч | 17,73 | 23,92 | 24,87 |  |  |
| 91.05.01-020 | Краны башенные, грузоподъемность 25 т | маш.-ч |  |  |  | 39,63 |  |
| 91.05.07-002 | Краны на железнодорожном ходу, | маш.-ч | 4,05 | 5,47 | 5,66 | 17,61 |  |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.07-003 | Краны на железнодорожном ходу, | маш.-ч |  |  |  |  | 24,63 |
|  | грузоподъемность 25 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность | маш.-ч | 4,05 | 5,47 | 5,66 | 17,61 | 24,63 |
|  | 73 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 1,9 | 3,06 | 3,31 | 8,54 | 15,04 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой | маш.-ч | 134,47 | 182,07 | 188,02 | 208,25 | 312,97 |
|  | сварки, сварочный ток до 350 А |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 1,4 | 2,2 | 2,3 | 6,1 | 10,7 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 4,14 | 6,67 | 7,17 | 18,6 | 32,7 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг | 132 | 145,6 | 174,1 | 193,3 | 205,2 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.06-0121 | Гвозди стальные строительные, диаметр 1,6 | т | 0,0071 | 0,00825 | 0,00944 | 0,011 | 0,0125 |
|  | мм, длина 50 мм |  |  |  |  |  |  |
| 08.1.02.11-0023 | Поковки простые строительные (скобы, | т | 0,0019 | 0,0019 | 0,0019 | 0,0032 | 0,0032 |
|  | закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.02.04-0031 | Лесоматериалы круглые хвойных пород | м3 | 1,07 | 1,29 | 1,45 | 1,67 | 1,9 |
|  | неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, |  |  |  |  |  |  |
|  | сорт II-III |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.05-0065 | Доска необрезная хвойных пород, | м3 | 1,11 | 1,34 | 1,51 | 1,74 | 1,98 |
|  | естественной влажности, длина 2-6,5 м, |  |  |  |  |  |  |
|  | ширина 100-250, толщина 30-50 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 25.1.01.04-0031 | Шпала из древесины хвойных пород, | шт | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 3,2 | 3,2 |
|  | непропитанная, для железных дорог широкой |  |  |  |  |  |  |
|  | колеи, тип I |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-02-  001-06 | 16-02-  001-07 | 16-02-  001-08 | 16-02-  001-09 | 16-02-  001-10 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-44 | Средний разряд работы 4,4 | чел.-ч | 191 |  |  |  |  |
| 1-100-46 | Средний разряд работы 4,6 | чел.-ч |  | 408 |  |  |  |
| 1-100-48 | Средний разряд работы 4,8 | чел.-ч |  |  | 138 |  |  |
| 1-100-35 | Средний разряд работы 3,5 | чел.-ч |  |  |  | 150 |  |
| 1-100-36 | Средний разряд работы 3,6 | чел.-ч |  |  |  |  | 148 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 34,25 | 11,92 | 23,13 | 3,42 | 12,74 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.04-006 | Краны мостовые электрические, | маш.-ч |  |  |  |  | 9,64 |
|  | грузоподъемность 10 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч |  |  | 6,76 |  |  |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.07-002 | Краны на железнодорожном ходу, | маш.-ч | 0,71 | 5,9 | 4,76 | 1,71 | 1,55 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.03-062 | Лебедки электрические тяговым усилием до | маш.-ч |  | 10,56 | 7,96 | 14,73 | 13,22 |
|  | 31,39 кН (3,2 т) |  |  |  |  |  |  |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность | маш.-ч | 0,71 | 5,9 | 4,76 | 1,71 | 1,55 |
|  | 73 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 1,62 | 4,41 | 2,4 | 0,81 | 0,7 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой | маш.-ч | 38,98 | 110,2 | 82,84 | 4,99 | 3,85 |
|  | сварки, сварочный ток до 350 А |  |  |  |  |  |  |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем | маш.-ч | 32,83 | 0,12 | 0,09 |  |  |
|  | внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа |  |  |  |  |  |  |
|  | (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин |  |  |  |  |  |  |
| 91.21.09-011 | Молотки клепальные пневматические | маш.-ч | 10,32 |  |  |  |  |
| 91.21.19-031 | Станки сверлильные | маш.-ч |  |  |  | 0,17 | 0,15 |
| 91.21.22-101 | Горны кузнечные | маш.-ч | 8,9 |  |  |  |  |
| 91.21.22-301 | Поддержки для переносных перфораторов | маш.-ч | 10,32 |  |  |  |  |
|  | пневматических |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.1.01.09-0030 | Шнур асбестовый общего назначения ШАОН, | т |  | 0,0173 |  |  |  |
|  | диаметр 18-25 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.1.02.04-0012 | Картон асбестовый общего назначения марка | т |  | 0,00069 |  |  |  |
|  | КАОН-1, толщина 4 и 6 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 1,3 | 3,96 | 2,38 | 0,6 | 0,47 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 4,46 | 12,7 | 7,67 | 1,8 | 1,4 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч |  |  |  | 2,04 | 13,6 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг | 81 | 121 | 69 | 6,4 | 6,4 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.02-0082 | Болты стальные с шестигранной головкой, | т |  |  | 0,03 |  |  |
|  | диаметр резьбы M8 (М10, М12, М14), длина |  |  |  |  |  |  |
|  | 16-160 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 75,6 |  |  |  |  |
| 08.1.02.11-0023 | Поковки простые строительные (скобы, | т |  |  |  |  | 0,002 |
|  | закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг |  |  |  |  |  |  |
| 08.3.05.05-0031 | Сталь листовая кровельная, марка СТК-1, | т | 0,29 | 0,27 | 0,24 |  |  |
|  | толщина 0,5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 25.1.01.04-0031 | Шпала из древесины хвойных пород, | шт |  |  |  |  | 2 |
|  | непропитанная, для железных дорог широкой |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | колеи, тип I |  |  |  |  |  |  |
|  | Масса | т | 0,725 | 6,2 | 3,3 | - | - |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-02-  001-11 | 16-02-  001-12 | 16-02-  001-13 | 16-02-  001-14 | 16-02-  001-15 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-36 | Средний разряд работы 3,6 | чел.-ч | 199 | 289 |  |  |  |
| 1-100-37 | Средний разряд работы 3,7 | чел.-ч |  |  | 906 |  |  |
| 1-100-39 | Средний разряд работы 3,9 | чел.-ч |  |  |  | 1 086 | 1 623 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 29,68 | 45,22 | 64,36 | 158,74 | 233,95 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.04-007 | Краны мостовые электрические, | маш.-ч | 9,64 | 17,14 |  |  |  |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.04-008 | Краны мостовые электрические, | маш.-ч |  |  | 45,7 |  |  |
|  | грузоподъемность 20 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.04-009 | Краны мостовые электрические, | маш.-ч |  |  |  | 128,52 |  |
|  | грузоподъемность 32 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.04-010 | Краны мостовые электрические, | маш.-ч |  |  |  |  | 191,59 |
|  | грузоподъемность 50 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.07-002 | Краны на железнодорожном ходу, | маш.-ч |  |  | 9,33 |  |  |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.07-003 | Краны на железнодорожном ходу, | маш.-ч | 10,02 | 14,04 |  |  |  |
|  | грузоподъемность 25 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.07-004 | Краны на железнодорожном ходу, | маш.-ч |  |  |  | 15,11 | 21,18 |
|  | грузоподъемность 80 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.03-062 | Лебедки электрические тяговым усилием до | маш.-ч |  |  | 118,17 | 140,42 | 208,25 |
|  | 31,39 кН (3,2 т) |  |  |  |  |  |  |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность | маш.-ч | 10,02 | 14,04 | 9,33 | 15,11 | 21,18 |
|  | 73 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 3,81 | 6,43 | 3,21 | 10 | 16,9 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой | маш.-ч | 2,88 | 4,99 | 2,7 | 7,96 | 11,14 |
|  | сварки, сварочный ток до 350 А |  |  |  |  |  |  |
| 91.21.19-031 | Станки сверлильные | маш.-ч | 8,1 | 11,3 |  |  |  |
| **4**  01.3.02.03-0001 | **МАТЕРИАЛЫ**  Ацетилен газообразный технический | м3 | 3,5 | 6,01 | 3,2 | 9,6 | 16,5 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 10,6 | 18,2 | 9,9 | 29,3 | 50,5 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 54,4 | 13,6 | 105 | 303 | 571 |
| 01.7.11.07-0227  08.1.02.11-0023  25.1.01.04-0031 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг  Шпала из древесины хвойных пород,  непропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I | кг  т шт | 2,95  0,002  2 | 5,1  0,006  6 | 2,74  0,005  5 | 8,12  0,005  5 | 14  0,005  5 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-02-  001-16 | 16-02-  001-17 | 16-02-  001-18 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |
| 1-100-34 | Средний разряд работы 3,4 | чел.-ч | 162 |  |  |
| 1-100-36 | Средний разряд работы 3,6 | чел.-ч |  | 232 |  |
| 1-100-37 | Средний разряд работы 3,7 | чел.-ч |  |  | 275 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 4,28 | 6 | 8,1 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 91.05.07-002 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 2,14 | 3 | 4,05 |
| 91.06.03-062 | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т) | маш.-ч | 11,48 | 16,12 | 21,81 |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т | маш.-ч | 2,14 | 3 | 4,05 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 0,7 | 1,04 | 2,09 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до | маш.-ч | 1,97 | 2,76 | 3,72 |
|  | 350 А |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 0,7 | 1,3 | 2,1 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 2,2 | 3,8 | 6,5 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | кг | 0,6 | 1,1 | 1,8 |
|  | углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |

## Таблица ГЭСНм 16-02-002 Оборудование литейных дворов

#### Измеритель: шт (нормы с 16-02-002-01 по 16-02-002-04, с 16-02-002-07 по 16-02-002-13); т (нормы 16-02-002-05, 16-02-002-

**06)**

* + - 1. Желоб для чугуна и шлака, поворотный
      2. Желоб для чугуна, качающийся 16-02-002-03 Желоб для шлака, качающийся

16-02-002-04 Устройство отсечное для чугуна и шлака 16-02-002-05 Укрытие желобов

16-02-002-06 Окна и двери смотровых укрытий желобов 16-02-002-07 Устройство для сушки желобов

* + - 1. Зонт над главным желобом откатной
      2. Зонт над главным желобом поворотный

Толкатель стационарный для перемещения чугуновозных и шлаковозных ковшей усилием:

16-02-002-10 73,5 кН (7,4 тс)

16-02-002-11 245 кН (25 тс)

* + - 1. Толкатель тележечный
      2. Кран мостовой кольцевой для обслуживания доменной печи

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-02-  002-01 | 16-02-  002-02 | 16-02-  002-03 | 16-02-  002-04 | 16-02-  002-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-37 | Средний разряд работы 3,7 | чел.-ч | 253 | 526 |  |  |  |
| 1-100-42 | Средний разряд работы 4,2 | чел.-ч |  |  | 299 |  |  |
| 1-100-39 | Средний разряд работы 3,9 | чел.-ч |  |  |  | 31,9 |  |
| 1-100-36 | Средний разряд работы 3,6 | чел.-ч |  |  |  |  | 34,2 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 47,54 | 38,1 | 55,11 | 4,04 | 7,37 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.04-006 | Краны мостовые электрические, | маш.-ч |  | 21,3 |  |  |  |
|  | грузоподъемность 10 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.04-007 | Краны мостовые электрические, | маш.-ч | 26,54 |  |  |  |  |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.04-009 | Краны мостовые электрические, | маш.-ч |  |  |  |  | 5,83 |
|  | грузоподъемность 32 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.04-010 | Краны мостовые электрические, | маш.-ч |  |  | 20,59 |  |  |
|  | грузоподъемность 50 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.07-002 | Краны на железнодорожном ходу, | маш.-ч | 10,5 | 8,4 |  | 2,02 |  |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.07-003 | Краны на железнодорожном ходу, | маш.-ч |  |  |  |  | 0,77 |
|  | грузоподъемность 25 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.07-004 | Краны на железнодорожном ходу, | маш.-ч |  |  | 17,26 |  |  |
|  | грузоподъемность 80 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность | маш.-ч | 10,5 | 8,4 | 17,26 | 2,02 | 0,77 |
|  | 73 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 4,52 | 2,62 | 12,02 | 0,95 | 6,78 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой | маш.-ч | 12,85 | 10,28 | 32,96 | 1,83 | 0,92 |
|  | сварки, сварочный ток до 350 А |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.1.01.09-0029 | Шнур асбестовый общего назначения ШАОН, | т |  |  |  | 0,00115 | 0,01744 |
|  | диаметр 15 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 4,6 | 2,7 | 11,9 | 0,66 | 6,69 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 14,14 | 8,3 | 36,3 | 2,02 | 20,3 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 26 | 14 | 14 |  |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг | 3,92 | 2,3 | 10,1 | 0,66 | 5,6 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |
|  | Масса | т | 14 | 8,2 | 35,95 | 2 | - |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-02-  002-06 | 16-02-  002-07 | 16-02-  002-08 | 16-02-  002-09 | 16-02-  002-10 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-38 | Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч | 18,9 |  |  |  |  |
| 1-100-42 | Средний разряд работы 4,2 | чел.-ч |  | 49 |  |  |  |
| 1-100-39 | Средний разряд работы 3,9 | чел.-ч |  |  | 566 | 112 |  |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч |  |  |  |  | 433 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 6,9 | 2,18 | 99 | 27,96 | 87,82 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.04-006 | Краны мостовые электрические, | маш.-ч | 5 |  |  | 11,54 |  |
|  | грузоподъемность 10 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.04-008 | Краны мостовые электрические, | маш.-ч |  |  | 69,02 |  |  |
|  | грузоподъемность 20 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.04-009 | Краны мостовые электрические, | маш.-ч |  |  |  |  | 59,74 |
|  | грузоподъемность 32 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.07-002 | Краны на железнодорожном ходу, | маш.-ч | 0,95 | 1,09 |  | 8,21 |  |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.07-003 | Краны на железнодорожном ходу, | маш.-ч |  |  | 14,99 |  | 14,04 |
|  | грузоподъемность 25 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.03-060 | Лебедки электрические тяговым усилием до | маш.-ч |  | 10,71 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 91.06.03-062  91.06.03-063  91.09.03-035  91.17.04-042 | 5,79 кН (0,59 т)  Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)  Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)  Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т  Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 0,95  2,74 | 1,09  0,48 | 69,02  14,99  6,9 | 8,21  2,62 | 59,74  14,04 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч | 0,92 | 1,07 | 5,85 | 2,39 |  |
| **4**  01.3.02.03-0001 | **МАТЕРИАЛЫ**  Ацетилен газообразный технический | м3 | 3 | 0,4 | 6,6 | 2,9 |  |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 9,2 | 1,2 | 20,2 | 8,7 |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч |  | 11,9 |  |  | 41 |
| 01.7.11.07-0227  08.1.02.11-0023  25.1.01.04-0031 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг  Шпала из древесины хвойных пород,  непропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I | кг  т шт | 2,55 | 0,32 | 5,6 | 2,4 | 0,002  2 |
|  | Масса | т | - | 1,15 | 19,97 | 8,64 | 27,5 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-02-  002-11 | 16-02-  002-12 | 16-02-  002-13 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |
| 1-100-42 | Средний разряд работы 4,2 | чел.-ч | 768 |  |  |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч |  | 634 |  |
| 1-100-43 | Средний разряд работы 4,3 | чел.-ч |  |  | 2 325 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 127,33 | 152,81 | 390,88 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 91.05.01-016 | Краны башенные, грузоподъемность 5 т | маш.-ч |  |  | 201,11 |
| 91.05.04-010 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 50 т | маш.-ч | 86,63 |  |  |
| 91.05.04-011 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 80 т | маш.-ч |  | 104,01 |  |
| 91.05.06-010 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 100 т | маш.-ч |  |  | 53,87 |
| 91.05.07-004 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 80 т | маш.-ч | 20,35 | 24,4 | 67,95 |
| 91.06.03-062 | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т) | маш.-ч | 86,63 | 104,01 |  |
| 91.06.03-063 | Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т) | маш.-ч |  |  | 404,6 |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т | маш.-ч | 20,35 | 24,4 | 67,95 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч |  |  | 25,23 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до | маш.-ч |  |  | 74,61 |
|  | 350 А |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 |  |  | 27 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 |  |  | 82,2 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 143 | 26 |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | кг |  |  | 22,8 |
|  | углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |
| 08.1.02.11-0023 | Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до | т | 0,0025 | 0,002 |  |
|  | 1,6 кг |  |  |  |  |
| 18.4.01.02-0061 | Конструкции металлические (седло под трубопроводы, хомуты или | т |  |  | 1,2 |
|  | подвески) |  |  |  |  |
| 25.1.01.04-0031 | Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных | шт | 2,5 | 2 |  |
|  | дорог широкой колеи, тип I |  |  |  |  |
|  | Масса | т | 49,75 | 69,5 | 81,4 |

## Таблица ГЭСНм 16-02-003 Оборудование пунктов управления печами

#### Измеритель: шт

Фильтр для воды, диаметр условного прохода:

16-02-003-01 250 мм

16-02-003-02 600 мм

16-02-003-03 700 мм

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-02-  003-01 | 16-02-  003-02 | 16-02-  003-03 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |
| 1-100-37 | Средний разряд работы 3,7 | чел.-ч | 56,4 |  |  |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч |  | 170 |  |
| 1-100-42 | Средний разряд работы 4,2 | чел.-ч |  |  | 188 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 5,04 | 26,42 | 29,04 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 91.05.07-002 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 2,52 | 13,21 | 14,52 |
| 91.06.03-062 | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т) | маш.-ч | 5,8 | 23,43 | 25,75 |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т | маш.-ч | 2,52 | 13,21 | 14,52 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 0,81 | 4,52 | 4,99 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до | маш.-ч | 0,67 | 3,49 | 4,12 |
|  | 350 А |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 0,83 | 4,3 | 5,1 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 2,5 | 13,2 | 15,6 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 96 | 89 | 89 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | кг | 0,7 | 3,7 | 4,3 |
|  | углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |
|  | Масса | т | 2,5 | 13,07 | 15,44 |

# Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ЗАГРУЗОЧНЫХ УСТРОЙСТВ

## Таблица ГЭСНм 16-02-010 Колошниковые устройства

#### Измеритель: компл

Аппарат засыпной с распределителем шихты, масса:

16-02-010-01 151,5 т

16-02-010-02 246 т

16-02-010-03 324,5 т

Балансиры конусов с подвесками, масса:

16-02-010-04 61,17 т

16-02-010-05 108 т

Зонд цепной, масса:

16-02-010-06 3,5 т

16-02-010-07 7,95 т

Тележка монтажная с крюками, направляющим блоком, грузоподъемность:

16-02-010-08 100 т

16-02-010-09 150 т

16-02-010-10 170 т

* + - 1. Кран полукозловой с лебедкой, грузоподъемность 15 т Кран консольно-поворотный, грузоподъемность:
      2. 3 т
      3. 5 т

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-02-  010-01 | 16-02-  010-02 | 16-02-  010-03 | 16-02-  010-04 | 16-02-  010-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-35 | Средний разряд работы 3,5 | чел.-ч | 5 035 |  |  |  |  |
| 1-100-36 | Средний разряд работы 3,6 | чел.-ч |  | 5 293 | 7 296 |  |  |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч |  |  |  | 1 026 | 1 753 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 883,91 | 1 124,83 | 1 312,99 | 187,56 | 262,39 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.01-002 | Краны башенные, грузоподъемность 80 т | маш.-ч | 136,85 | 170,17 | 198,73 | 96,99 | 135,66 |
| 91.05.06-010 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность | маш.-ч | 282,24 | 352,8 | 408,8 |  |  |
|  | 100 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.07-004 | Краны на железнодорожном ходу, | маш.-ч | 93,53 | 127,33 | 151,13 | 33,68 | 47,12 |
|  | грузоподъемность 80 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.03-057 | Лебедки электрические тяговым усилием | маш.-ч | 277,76 | 347,2 | 403,2 | 23,21 | 32,49 |
|  | 122,62 кН (12,5 т) |  |  |  |  |  |  |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность | маш.-ч | 93,53 | 127,33 | 151,13 | 33,68 | 47,12 |
|  | 73 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 25,98 | 40,1 | 58,91 | 19,4 | 38,32 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой | маш.-ч | 25,17 | 36,16 | 46,94 | 14,72 | 28,87 |
|  | сварки, сварочный ток до 350 А |  |  |  |  |  |  |
| **4**  01.1.01.09-0030  01.3.02.03-0001 | **МАТЕРИАЛЫ**  Шнур асбестовый общего назначения ШАОН, диаметр 18-25 мм  Ацетилен газообразный технический | т м3 | 0,0286  32 | 0,0325  46 | 0,0363  60 | 17,8 | 34,8 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 98,7 | 141,8 | 184 | 54,3 | 106,5 |
| 01.7.11.07-0227  18.4.01.02-0061 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм  Конструкции металлические (седло под трубопроводы, хомуты или подвески) | кг  т | 27,4  4,2 | 39,3  4,2 | 51,02  4,2 | 15,1 | 29,5 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-02- | 16-02- | 16-02- | 16-02- | 16-02- |
| 010-06 | 010-07 | 010-08 | 010-09 | 010-10 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1**  1-100-37  1-100-42 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,7  Средний разряд работы 4,2 | чел.-ч  чел.-ч | 253 | 385 | 489 | 556 | 764 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 17,67 | 26,49 | 86,45 | 108,09 | 120,95 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.01-002 | Краны башенные, грузоподъемность 80 т | маш.-ч |  |  |  | 72,23 | 80,92 |
| 91.05.01-020 | Краны башенные, грузоподъемность 25 т | маш.-ч |  |  | 57,83 |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч | 5,89 | 8,83 |  |  |  |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.07-003 | Краны на железнодорожном ходу, | маш.-ч |  |  | 13,21 | 16,54 | 18,45 |
|  | грузоподъемность 25 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.03-062 | Лебедки электрические тяговым усилием до | маш.-ч | 40,83 | 61,25 |  |  |  |
|  | 31,39 кН (3,2 т) |  |  |  |  |  |  |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность | маш.-ч |  |  | 13,21 | 16,54 | 18,45 |
|  | 73 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 | маш.-ч | 5,89 |  |  |  |  |
|  | т |  |  |  |  |  |  |
| 91.14.02-002 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 | маш.-ч |  | 8,83 |  |  |  |
|  | т |  |  |  |  |  |  |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 1,28 | 1,57 | 5,71 | 7,38 | 7,97 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой | маш.-ч | 0,94 | 1,43 | 4,86 | 6,07 | 6,78 |
|  | сварки, сварочный ток до 350 А |  |  |  |  |  |  |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем | маш.-ч |  |  | 2,2 | 2,78 | 3,13 |
|  | внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа |  |  |  |  |  |  |
|  | (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин |  |  |  |  |  |  |
| **4**  01.1.01.09-0030 | **МАТЕРИАЛЫ**  Шнур асбестовый общего назначения ШАОН, диаметр 18-25 мм  Ацетилен газообразный технический Кислород газообразный технический Электроды сварочные для сварки  низколегированных и углеродистых сталей  УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм  Гвозди стальные строительные, диаметр 1,6 мм, длина 50 мм  Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III  Доска необрезная хвойных пород,  естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250, толщина 30-50 мм, сорт III | т | 0,00534 | 0,0096 |  |  |  |
| 01.3.02.03-0001 | м3 | 1,2 | 1,8 | 5,8 | 7,3 | 8,12 |
| 01.3.02.08-0001 | м3 | 3,5 | 5,3 | 17,8 | 22,3 | 24,9 |
| 01.7.11.07-0227 | кг | 1 | 1,5 | 4,9 | 6,1 | 6,9 |
| 01.7.15.06-0121 | т |  |  | 0,003 | 0,0038 | 0,0038 |
| 11.1.02.04-0031 | м3 |  |  | 0,13 | 0,22 | 0,27 |
| 11.1.03.05-0065 | м3 |  |  | 0,13 | 0,22 | 0,27 |
|  | Масса | т | - | - | 17,6 | 25,5 | 30,1 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-02-  010-11 | 16-02-  010-12 | 16-02-  010-13 |
| **1**  1-100-42  1-100-41 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,2  Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч  чел.-ч | 641 | 220 | 456 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 101,82 | 69,61 | 104,59 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 91.05.01-019 | Краны башенные, грузоподъемность 12,5 т | маш.-ч |  | 56,76 |  |
| 91.05.01-020 | Краны башенные, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 16,66 |  | 85,2 |
| 91.05.02-004 | Краны козловые, грузоподъемность 20 т | маш.-ч | 40,7 |  |  |
| 91.05.04-008 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 20 т | маш.-ч | 19,64 |  |  |
| 91.05.07-003 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 11,31 | 6,31 | 9,52 |
| 91.06.07-007 | Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 10 т | маш.-ч | 47,12 |  |  |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т | маш.-ч | 11,31 | 6,31 | 9,52 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 4,76 | 2,74 | 4,88 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до | маш.-ч | 5,21 | 2,32 | 4,57 |
|  | 350 А |  |  |  |  |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, | маш.-ч | 2,2 | 0,23 | 0,35 |
|  | давление до 0,7 МПа (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 5 | 2,8 | 5,6 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 15,2 | 8,5 | 16 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | кг | 4,2 | 2,4 | 5 |
|  | углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |
| 01.7.15.06-0121 | Гвозди стальные строительные, диаметр 1,6 мм, длина 50 мм | т | 0,0045 |  |  |
| 08.1.02.11-0023 | Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до | т | 0,002 |  |  |
|  | 1,6 кг |  |  |  |  |
| 11.1.02.04-0031 | Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5 | м3 | 0,71 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11.1.03.05-0065  18.4.01.02-0061  25.1.01.04-0031 | м, диаметр 14-24 см, сорт II-III  Доска необрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250, толщина 30-50 мм, сорт III  Конструкции металлические (седло под трубопроводы, хомуты или подвески)  Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных  дорог широкой колеи, тип I | м3 т шт | 0,71  2,12  2 |  |  |
|  | Масса | т | 15 | 8,42 | 16,7 |

## Таблица ГЭСНм 16-02-011 Оборудование здания колошникового подъемника

#### Измеритель: шт (нормы с 16-02-011-01 по 16-02-011-03); компл (нормы 16-02-011-04, 16-02-011-05)

Лебедка скиповая двухмоторная, масса:

16-02-011-01 71,8 т

16-02-011-02 90,2 т

16-02-011-03 127,5 т

Механизм предельного натяжения каната, масса:

16-02-011-04 1,4 т

16-02-011-05 7,2 т

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-02-  011-01 | 16-02-  011-02 | 16-02-  011-03 | 16-02-  011-04 | 16-02-  011-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-39 | Средний разряд работы 3,9 | чел.-ч | 2 142 | 2 755 |  |  |  |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч |  |  | 2 900 |  |  |
| 1-100-39 | Средний разряд работы 3,9 | чел.-ч |  |  |  | 129 | 382 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 114,96 | 132,1 | 160,88 | 9 | 46,55 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч |  |  |  | 3,27 | 16,9 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.07-002 | Краны на железнодорожном ходу, | маш.-ч | 57,48 | 66,05 | 80,44 |  |  |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.03-055 | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 | маш.-ч | 192,78 | 221,34 |  |  |  |
|  | кН (2 т) |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.03-060 | Лебедки электрические тяговым усилием до | маш.-ч |  |  |  | 19,14 | 58 |
|  | 5,79 кН (0,59 т) |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.03-062 | Лебедки электрические тяговым усилием до | маш.-ч |  |  | 268,94 |  |  |
|  | 31,39 кН (3,2 т) |  |  |  |  |  |  |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность | маш.-ч | 57,48 | 66,05 | 80,44 |  |  |
|  | 73 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 | маш.-ч |  |  |  | 2,46 | 12,75 |
|  | т |  |  |  |  |  |  |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 22,25 | 28,92 | 41,89 | 0,79 | 2,67 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой | маш.-ч | 65,81 | 75,68 | 92,11 | 1,25 | 6,43 |
|  | сварки, сварочный ток до 350 А |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 23,7 | 29,7 | 42,1 | 0,46 | 2,4 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 72,5 | 91,1 | 128,8 | 1,4 | 7,3 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 7 752 | 10 608 | 22 440 |  |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг | 20,1 | 25,3 | 35,7 | 0,4 | 2,02 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |

## Таблица ГЭСНм 16-02-012 Подъемники коксовой мелочи

#### Измеритель: шт

16-02-012-01 Подъемник мелочи коксовой 16-02-012-02 Подъемник мелочи агломерата

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-02-  012-01 | 16-02-  012-02 |
| **1**  1-100-38 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч | 149 | 372 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 6,42 | 29,04 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.07-002 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 3,21 |  |
| 91.05.07-003 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч |  | 14,52 |
| 91.06.03-062 | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т) | маш.-ч | 22,5 | 63,1 |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т | маш.-ч | 3,21 | 14,52 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 37 | 75 |
|  | Масса | т | 3,24 | 16,7 |

# Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ БЛОКОВ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕЙ

## Таблица ГЭСНм 16-02-020 Оборудование блоков воздухонагревателей

#### Измеритель: шт

Горелка газовая, производительность:

16-02-020-01 75000 м3/ч

16-02-020-02 120000 м3/ч

16-02-020-03 200000 м3/ч

Клапан горячего дутья, диаметр:

16-02-020-04 1100 мм

16-02-020-05 1300 мм, с гидроприводом

16-02-020-06 2000 мм

Клапан отсечной, диаметр:

16-02-020-07 1100 мм

16-02-020-08 1300 мм, с гидроприводом

16-02-020-09 2000 мм

Клапан отсечной холодного дутья, диаметр:

16-02-020-10 1200 мм

16-02-020-11 1400 мм

16-02-020-12 1600 мм, с гидроприводом Клапан дымовой, диаметр:

16-02-020-13 1100 мм

16-02-020-14 1300 мм

16-02-020-15 2000 мм

Клапан дроссельный газовый, диаметр:

16-02-020-16 1100 мм

16-02-020-17 1300 мм

16-02-020-18 1500 мм

Клапан для сброса воздуха, диаметр:

16-02-020-19 900 мм

16-02-020-20 1500 мм

Клапан перепускной, диаметр:

16-02-020-21 600 мм, с гидроприводом

16-02-020-22 500 мм

* + - 1. 1800 мм, дроссельный
      2. Привод клапана дымового или горячего дутья

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-02-  020-01 | 16-02-  020-02 | 16-02-  020-03 | 16-02-  020-04 | 16-02-  020-05 |
| **1**  1-100-41  1-100-43 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,1  Средний разряд работы 4,3 | чел.-ч  чел.-ч | 221 | 330 | 545 | 212 | 303 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 36,99 | 46,3 | 112,23 | 41,81 | 54,38 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.04-006 | Краны мостовые электрические, | маш.-ч | 23,09 | 28,92 |  | 22,13 |  |
|  | грузоподъемность 10 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.04-007 | Краны мостовые электрические, | маш.-ч |  |  |  |  | 28,8 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.04-008 | Краны мостовые электрические, | маш.-ч |  |  | 59,5 |  |  |
|  | грузоподъемность 20 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.07-002 | Краны на железнодорожном ходу, | маш.-ч | 6,31 | 7,88 |  | 8,45 | 10,98 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.07-003 | Краны на железнодорожном ходу, | маш.-ч |  |  | 22,13 |  |  |
|  | грузоподъемность 25 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.08-007 | Краны на пневмоколесном ходу, | маш.-ч |  |  |  | 0,46 | 0,6 |
|  | грузоподъемность до 30 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность | маш.-ч | 6,31 | 7,88 | 22,13 | 8,45 | 10,98 |
|  | 73 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 1,31 | 2,14 | 5,71 | 3,09 | 6,78 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой | маш.-ч | 1,12 | 1,64 | 4,8 | 25,35 | 32,96 |
|  | сварки, сварочный ток до 350 А |  |  |  |  |  |  |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем | маш.-ч | 1,28 | 1,62 | 8,47 | 2,32 | 3,02 |
|  | внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа |  |  |  |  |  |  |
|  | (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин |  |  |  |  |  |  |
| 91.21.16-012 | Прессы гидравлические с электроприводом | маш.-ч |  |  |  | 18,6 | 24,2 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.1.01.09-0030 | Шнур асбестовый общего назначения ШАОН, | т | 0,02414 | 0,0302 | 0,0348 | 0,00536 | 0,00826 |
|  | диаметр 18-25 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.1.02.04-0012 | Картон асбестовый общего назначения марка | т |  |  |  | 0,00285 | 0,00399 |
|  | КАОН-1, толщина 4 и 6 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 1,4 | 2 | 5,8 | 3 | 4,5 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 4,12 | 6,06 | 17,7 | 9,5 | 20,2 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 612 | 680 | 867 | 9,5 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм  Болты с гайками и шайбами строительные Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг  Сталь листовая кровельная, марка СТК-1, толщина 0,5 мм  Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных дорог широкой  колеи, тип I | кг | 1,14 | 1,68 | 4,9 | 24 | 28,8 |
| 01.7.15.03-0042 | кг |  |  |  | 79,3 | 103 |
| 08.1.02.11-0023 | т |  |  |  | 0,0009 | 0,0008 |
| 08.3.05.05-0031 | т |  |  |  | 0,13 | 0,18 |
| 25.1.01.04-0031 | шт |  |  |  | 0,9 | 0,8 |
|  | Масса | т | 4,08 | 6 | 17,5 | 8,22 | 12,5 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-02-  020-06 | 16-02-  020-07 | 16-02-  020-08 | 16-02-  020-09 | 16-02-  020-10 |
| **1**  1-100-43 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,3 | чел.-ч | 461 | 236 | 350 | 417 | 173 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 105,79 | 44,36 | 59,9 | 94,84 | 61,02 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.04-006 | Краны мостовые электрические, | маш.-ч |  | 26,18 |  |  |  |
|  | грузоподъемность 10 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.04-007 | Краны мостовые электрические, | маш.-ч |  |  | 35,34 |  |  |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.04-008 | Краны мостовые электрические, | маш.-ч | 48,08 |  |  | 43,32 |  |
|  | грузоподъемность 20 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч | 0,46 | 0,44 | 0,59 | 0,46 |  |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность | маш.-ч |  |  |  |  | 19,15 |
|  | 25 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.07-002 | Краны на железнодорожном ходу, | маш.-ч |  | 7,74 | 10,47 |  | 7,19 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.07-003 | Краны на железнодорожном ходу, | маш.-ч | 25,59 |  |  | 21,54 |  |
|  | грузоподъемность 25 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.08-005 | Тельферы электрические, грузоподъемность 5 | маш.-ч | 48,08 |  |  |  |  |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность | маш.-ч | 25,59 | 7,74 | 10,47 | 21,54 | 7,19 |
|  | 73 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 12,14 | 2,86 | 4,52 | 10,35 | 2,46 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой | маш.-ч | 65,21 | 24,75 | 33,44 | 60,69 | 18,55 |
|  | сварки, сварочный ток до 350 А |  |  |  |  |  |  |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем | маш.-ч | 5,61 | 1,82 | 2,44 | 7,52 | 27,49 |
|  | внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа |  |  |  |  |  |  |
|  | (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин |  |  |  |  |  |  |
| 91.21.16-012 | Прессы гидравлические с электроприводом | маш.-ч | 40,4 | 22 | 29,7 | 36,4 |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.1.01.09-0030 | Шнур асбестовый общего назначения ШАОН, | т | 0,0129 | 0,00525 | 0,0062 | 0,0096 | 0,00544 |
|  | диаметр 18-25 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.1.02.04-0012 | Картон асбестовый общего назначения марка | т | 0,00942 | 0,00285 | 0,00399 | 0,0094 | 0,00339 |
|  | КАОН-1, толщина 4 и 6 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 11,6 | 2,8 | 4,5 | 9,9 | 2,7 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 36,1 | 8,8 | 14,2 | 31,1 | 8,44 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 1,352 | 9,9108 | 0,5564 | 1,3572 | 7,4888 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг | 45,2 | 23,8 | 28,8 | 43,8 | 23,7 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 158 | 79,3 | 103 | 159 |  |
| 08.1.02.11-0023 | Поковки простые строительные (скобы, | т | 0,0011 | 0,0008 | 0,0065 |  |  |
|  | закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг |  |  |  |  |  |  |
| 08.3.05.05-0031 | Сталь листовая кровельная, марка СТК-1, | т | 0,42 | 0,13 | 0,18 | 0,42 | 0,15 |
|  | толщина 0,5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 25.1.01.04-0031 | Шпала из древесины хвойных пород, | шт | 1,1 | 0,8 | 6,5 |  |  |
|  | непропитанная, для железных дорог широкой |  |  |  |  |  |  |
|  | колеи, тип I |  |  |  |  |  |  |
|  | Масса | т | 32 | 7,55 | 12,5 | 27 | 7 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-02-  020-11 | 16-02-  020-12 | 16-02-  020-13 | 16-02-  020-14 | 16-02-  020-15 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-43 | Средний разряд работы 4,3 | чел.-ч | 184 |  |  |  |  |
| 1-100-44 | Средний разряд работы 4,4 | чел.-ч |  | 225 |  |  |  |
| 1-100-43 | Средний разряд работы 4,3 | чел.-ч |  |  | 152 | 166 | 515 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 67,14 | 117,15 | 29,82 | 37,4 | 124,25 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность | маш.-ч | 21,06 | 21,73 | 14,9 | 18,7 |  |
|  | 25 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.06-008 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность | маш.-ч |  |  |  |  | 61,04 |
|  | 40 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.07-002 | Краны на железнодорожном ходу, | маш.-ч | 7,9 | 10,36 | 5,87 | 7,38 |  |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.07-004 | Краны на железнодорожном ходу, | маш.-ч |  |  |  |  | 28,8 |
|  | грузоподъемность 80 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.08-005 | Тельферы электрические, грузоподъемность 5 | маш.-ч |  | 19,04 |  |  |  |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность | маш.-ч | 7,9 | 10,36 | 5,87 | 7,38 | 28,8 |
|  | 73 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 2,91 | 4,37 | 2,02 | 2,91 | 12,66 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой | маш.-ч | 21,81 | 28,35 | 21,73 | 27,22 | 64,96 |
|  | сварки, сварочный ток до 350 А |  |  |  |  |  |  |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем | маш.-ч | 30,28 | 74,7 | 3,18 | 3,94 | 5,61 |
|  | внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа |  |  |  |  |  |  |
|  | (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.1.01.09-0030 | Шнур асбестовый общего назначения ШАОН, | т | 0,00669 |  | 0,0079 | 0,0094 | 0,1482 |
|  | диаметр 18-25 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.1.02.04-0012 | Картон асбестовый общего назначения марка | т | 0,00462 | 0,006 | 0,00285 | 0,00399 | 0,00942 |
|  | КАОН-1, толщина 4 и 6 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 3,3 | 4,9 | 2,2 | 3,1 | 12,9 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 10,34 | 15,5 | 6,9 | 9,7 | 40,3 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 8 | 8 | 51 | 51 | 51 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг | 27,7 | 32,55 | 23,3 | 27,6 | 46,3 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг |  |  | 28,7 | 32,3 | 40,3 |
| 08.1.02.11-0023 | Поковки простые строительные (скобы, | т |  |  | 0,00115 | 0,00154 | 0,0015 |
|  | закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг |  |  |  |  |  |  |
| 08.3.05.05-0031 | Сталь листовая кровельная, марка СТК-1, | т | 0,2 | 0,27 | 0,13 | 0,18 | 0,42 |
|  | толщина 0,5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 25.1.01.04-0031 | Шпала из древесины хвойных пород, | шт |  |  | 1,15 | 1,54 | 1,5 |
|  | непропитанная, для железных дорог широкой |  |  |  |  |  |  |
|  | колеи, тип I |  |  |  |  |  |  |
|  | Масса | т | 8,4 | 12,9 | 5,7 | 8,05 | 36,1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-02-  020-16 | 16-02-  020-17 | 16-02-  020-18 | 16-02-  020-19 | 16-02-  020-20 |
| **1**  1-100-43 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,3 | чел.-ч | 106 | 145 | 123 | 91,6 | 228 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 51,37 | 61,67 | 70,9 | 16,01 | 46,45 |
| **3**  91.05.04-006 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны мостовые электрические, грузоподъемность 10 т  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т  Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т  Аппараты для газовой сварки и резки Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А  Компрессоры передвижные с двигателем  внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин | маш.-ч | 8,09 | 9,76 | 11,19 | 7,5 | 26,18 |
| 91.05.05-015 | маш.-ч | 17,55 | 21,04 | 24,2 | 1,85 | 3,92 |
| 91.05.07-002 | маш.-ч | 2,5 | 3 | 3,45 | 1,07 | 4,16 |
| 91.09.03-035 | маш.-ч | 2,5 | 3 | 3,45 | 1,07 | 4,16 |
| 91.17.04-042 | маш.-ч | 1,13 | 1,43 | 1,96 | 0,71 | 2,02 |
| 91.17.04-233 | маш.-ч | 31,77 | 23,8 | 27,37 | 11,9 | 30,46 |
| 91.18.01-007 | маш.-ч | 3,18 | 3,83 | 4,41 | 2,67 | 4,11 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.1.01.09-0030 | Шнур асбестовый общего назначения ШАОН, | т | 0,00568 | 0,0068 | 0,0072 | 0,00465 | 0,00716 |
|  | диаметр 18-25 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.1.02.04-0012 | Картон асбестовый общего назначения марка | т | 0,00285 | 0,00399 | 0,0053 | 0,0019 | 0,0053 |
|  | КАОН-1, толщина 4 и 6 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 1,03 | 1,37 | 1,74 | 0,54 | 1,9 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 3,4 | 4,5 | 5,8 | 1,82 | 6,3 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 2,2 | 2,2 | 3,2 | 1,7 | 3,2 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг | 22,3 | 26,1 | 29,95 | 11,5 | 30,1 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 08.3.05.05-0031 | Сталь листовая кровельная, марка СТК-1, | т | 0,13 | 0,18 | 0,24 | 0,09 | 0,24 |
|  | толщина 0,5 мм |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Масса | т | 2,21 | 2,9 | 3,6 | 1,04 | 4,1 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-02-  020-21 | 16-02-  020-22 | 16-02-  020-23 | 16-02-  020-24 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |
| 1-100-42 | Средний разряд работы 4,2 | чел.-ч | 123 | 114 |  |  |
| 1-100-43 | Средний разряд работы 4,3 | чел.-ч |  |  | 204 |  |
| 1-100-38 | Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч |  |  |  | 16,9 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 21,13 | 23,12 | 37,07 | 27,86 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.04-006 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 10 т | маш.-ч | 14,28 | 15,71 | 22,13 | 16,66 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,52 | 0,51 | 3,99 | 3 |
| 91.05.07-002 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1,92 | 2,11 | 1,45 | 1,09 |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т | маш.-ч | 1,92 | 2,11 | 1,45 | 1,09 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 0,83 | 0,95 | 0,6 | 0,36 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, | маш.-ч | 10,95 | 12,02 | 33,44 | 32,36 |
|  | сварочный ток до 350 А |  |  |  |  |  |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего | маш.-ч | 1,97 | 2,17 | 4,06 | 3,02 |
|  | сгорания, давление до 0,7 МПа (7,14 ат), |  |  |  |  |  |
|  | производительность до 5,4 м3/мин |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.1.01.09-0030 | Шнур асбестовый общего назначения ШАОН, диаметр | т | 0,0031 | 0,0026 | 0,0093 |  |
|  | 18-25 мм |  |  |  |  |  |
| 01.1.02.04-0012 | Картон асбестовый общего назначения марка КАОН-1, | т | 0,0009 | 0,0006 |  |  |
|  | толщина 4 и 6 мм |  |  |  |  |  |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 0,72 | 0,79 | 0,47 | 0,2 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 2,3 | 2,5 | 1,44 | 0,7 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 6,8 |  | 3,2 |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | кг | 9,23 | 9,32 | 33 | 32,75 |
|  | углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |
| 08.3.05.05-0031 | Сталь листовая кровельная, марка СТК-1, толщина 0,5 | т | 0,04 | 0,03 |  |  |
|  | Масса | т | 1,9 | 2,2 | 1,43 | 0,704 |

# Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ГАЗОПРОВОДОВ, ВОЗДУХОПРОВОДОВ, ПЫЛЕУЛОВИТЕЛЕЙ

## Таблица ГЭСНм 16-02-030 Оборудование газопроводов

#### Измеритель: шт

Клапан отсекающий, диаметр:

16-02-030-01 2460 мм

16-02-030-02 3000 мм

16-02-030-03 Задвижка газовая термическая, диаметр 2000/1700 мм

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-02-  030-01 | 16-02-  030-02 | 16-02-  030-03 |
| **1**  1-100-38  1-100-46 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,8  Средний разряд работы 4,6 | чел.-ч  чел.-ч | 253 | 630 | 301 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 53,91 | 80,93 | 147,4 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 91.05.01-019 | Краны башенные, грузоподъемность 12,5 т | маш.-ч | 37,25 |  |  |
| 91.05.01-020 | Краны башенные, грузоподъемность 25 т | маш.-ч |  | 55,93 |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч |  |  | 63,11 |
| 91.05.07-002 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 8,33 |  | 10,59 |
| 91.05.07-003 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч |  | 12,5 |  |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т | маш.-ч | 8,33 | 12,5 | 10,59 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 3,69 | 7,5 | 3,05 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до | маш.-ч | 3,01 | 6,49 | 41,75 |
|  | 350 А |  |  |  |  |
| **4**  01.3.02.03-0001 | **МАТЕРИАЛЫ**  Ацетилен газообразный технический Кислород газообразный технический  Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм  Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг  Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных  дорог широкой колеи, тип I | м3 | 3,6 | 4,8 | 3,46 |
| 01.3.02.08-0001 | м3 | 11,1 | 23,9 | 10,6 |
| 01.7.11.07-0227 | кг | 3,1 | 6,6 | 39,1 |
| 08.1.02.11-0023 | т |  |  | 0,0045 |
| 25.1.01.04-0031 | шт |  |  | 4,5 |
|  | Масса | т | 11 | 23,7 | 10,5 |

## Таблица ГЭСНм 16-02-031 Оборудование воздухопроводов

#### Измеритель: шт

Клапан воздушно-разгрузочный с приводом, диаметр:

16-02-031-01 1400 мм

16-02-031-02 1600 мм

16-02-031-03 2000 мм

Клапан дроссельный смесительный, диаметр:

16-02-031-04 700 мм

16-02-031-05 900 мм

16-02-031-06 1200 мм

16-02-031-07 1400 мм

16-02-031-08 Клапан дроссельный отделительный с приводом, диаметр 1200 мм

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-02-  031-01 | 16-02-  031-02 | 16-02-  031-03 | 16-02-  031-04 | 16-02-  031-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-42 | Средний разряд работы 4,2 | чел.-ч | 268 |  |  |  |  |
| 1-100-43 | Средний разряд работы 4,3 | чел.-ч |  | 282 | 385 |  |  |
| 1-100-42 | Средний разряд работы 4,2 | чел.-ч |  |  |  | 88,7 | 105 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 44,58 | 55,49 | 80,67 | 28,95 | 32,68 |
| **3**  91.05.06-007 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т  Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т  Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т  Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т  Аппараты для газовой сварки и резки Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А  Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа  (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин | маш.-ч | 25,76 | 32,14 | 46,7 | 1,31 | 1,47 |
| 91.05.07-002 | маш.-ч | 7,38 | 9,16 |  | 9,04 | 10,23 |
| 91.05.07-003 | маш.-ч |  |  | 13,33 |  |  |
| 91.09.03-035 | маш.-ч | 7,38 | 9,16 | 13,33 | 9,04 | 10,23 |
| 91.17.04-042 | маш.-ч | 3,36 | 4,59 | 7,95 | 1,01 | 1,34 |
| 91.17.04-233 | маш.-ч | 28,45 | 35,62 | 51,63 | 14,22 | 16,02 |
| 91.18.01-007 | маш.-ч | 4,06 | 5,03 | 7,31 | 9,56 | 10,75 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.1.01.09-0030 | Шнур асбестовый общего назначения ШАОН, | т | 0,00668 | 0,00764 | 0,00859 | 0,00334 | 0,0043 |
|  | диаметр 18-25 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.1.02.04-0012 | Картон асбестовый общего назначения марка | т | 0,00462 | 0,00603 | 0,00762 | 0,00114 | 0,00192 |
|  | КАОН-1, толщина 4 и 6 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 2,91 | 4,65 | 8,49 | 0,8 | 1,1 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 11,8 | 14,8 | 26,5 | 3,1 | 4 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 3,7 | 7 | 18 | 1 | 2 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг | 27,4 | 32,3 | 42,7 | 11,4 | 13,99 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 08.1.02.11-0023 | Поковки простые строительные (скобы, | т | 0,0013 | 0,003 | 0,0053 | 0,0013 | 0,0022 |
|  | закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг |  |  |  |  |  |  |
| 08.3.05.05-0031 | Сталь листовая кровельная, марка СТК-1, | т | 0,2 | 0,27 | 0,34 | 0,09 | 0,2 |
|  | толщина 0,5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 25.1.01.04-0031 | Шпала из древесины хвойных пород, | шт | 1,3 | 3 | 5,3 | 1,3 | 2,2 |
|  | непропитанная, для железных дорог широкой |  |  |  |  |  |  |
|  | колеи, тип I |  |  |  |  |  |  |
|  | Масса | т | 7,36 | 12,2 | 23,2 | 1,3 | 1,9 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-02-  031-06 | 16-02-  031-07 | 16-02-  031-08 |
| **1**  1-100-43  1-100-42 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,3  Средний разряд работы 4,2 | чел.-ч  чел.-ч | 124 | 136 | 225 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 36,21 | 39,9 | 50,08 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 1,64 | 1,79 | 1,08 |
| 91.05.07-002 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 11,31 | 12,5 | 7,04 |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т | маш.-ч | 11,31 | 12,5 | 7,04 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 1,9 | 2,13 | 3,47 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до | маш.-ч | 17,81 | 19,6 | 33,71 |
|  | 350 А |  |  |  |  |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, | маш.-ч | 11,95 | 13,11 | 34,92 |
|  | давление до 0,7 МПа (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 01.1.01.09-0030 | Шнур асбестовый общего назначения ШАОН, диаметр 18-25 мм | т | 0,0057 | 0,0067 | 0,0057 |
| 01.1.02.04-0012 | Картон асбестовый общего назначения марка КАОН-1, толщина 4 | т | 0,0034 | 0,0046 | 0,0034 |
|  | и 6 мм |  |  |  |  |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 1,43 | 1,65 | 3,04 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 5,2 | 5,98 | 10,1 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 2,2 | 4,1 | 6,8 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | кг | 24,7 | 28,4 | 26,1 |
|  | углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |
| 08.1.02.11-0023 | Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до | т | 0,0041 | 0,0042 | 0,0013 |
|  | 1,6 кг |  |  |  |  |
| 08.3.05.05-0031 | Сталь листовая кровельная, марка СТК-1, толщина 0,5 мм | т | 0,19 | 0,24 | 0,19 |
| 25.1.01.04-0031 | Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных | шт | 4,1 | 4,2 | 1,3 |
|  | дорог широкой колеи, тип I |  |  |  |  |
|  | Масса | т | 2,5 | 2,8 | 7,4 |

# Раздел 5. ОБОРУДОВАНИЕ СКЛАДА СЫРЬЕВЫХ МАТЕРИАЛОВ

## Таблица ГЭСНм 16-02-040 Эстакады бункерные

#### Измеритель: шт

16-02-040-01 Затвор рудного бункера барабанный с уплотнением 16-02-040-02 Затвор коксового бункера

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-02-  040-01 | 16-02-  040-02 |
| **1**  1-100-32  1-100-31 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,2  Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч  чел.-ч | 96,9 | 114 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,52 | 1,76 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.07-002 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1,26 | 0,88 |
| 91.06.03-061 | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т) | маш.-ч |  | 18,44 |
| 91.06.03-062 | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т) | маш.-ч | 10,9 |  |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т | маш.-ч | 1,26 | 0,88 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 1,39 | 0,58 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч | 0,88 | 0,36 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 1,09 | 0,44 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 3,33 | 1,34 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей | кг | 0,92 | 0,37 |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |
|  | Масса | т | 3,3 | 1,33 |

## Таблица ГЭСНм 16-02-041 Оборудование рудных дворов и складов кокса

#### Измеритель: компл

Вагоноопрокидыватель роторный:

* + - 1. грузоподъемность 60 и 93 т
      2. грузоподъемность 60; 93; 125 т, для загрузки полувагонов
      3. Трансферкар рудный, грузоподъемность 65 т

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-02-  041-01 | 16-02-  041-02 | 16-02-  041-03 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 3 258 |  |  |
| 1-100-38 | Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч |  | 4 631 |  |
| 1-100-43 | Средний разряд работы 4,3 | чел.-ч |  |  | 722 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 923,2 | 1 150,72 | 226,19 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 91.05.06-008 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 40 т | маш.-ч |  |  | 71,68 |
| 91.05.07-003 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 387,94 | 483,14 | 69,02 |
| 91.06.03-062 | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т) | маш.-ч | 221,56 | 277,24 |  |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т | маш.-ч | 387,94 | 483,14 | 69,02 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 37,58 | 69,72 | 23,18 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до | маш.-ч | 32,28 | 58,7 | 19,62 |
|  | 350 А |  |  |  |  |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, | маш.-ч | 147,32 | 184,44 | 16,47 |
|  | давление до 0,7 МПа (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.1.02.08-1040 | Лист паронитовый марки ПМБ (ПОН-А, ПОН-Б), толщина от 0,4 | кг | 2,8 |
|  | до 5 мм |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 39,9 | 73 | 24 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 122 | 222 | 73 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 2 248 | 3 929 | 466 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | кг | 33,9 | 61,6 | 22,8 |
|  | углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 125 | 125 |  |
| 08.1.02.11-0023 | Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до | т | 0,0096 | 0,0096 |  |
|  | 1,6 кг |  |  |  |  |
| 25.1.01.04-0031 | Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных | шт | 9,6 | 9,6 |  |
|  | дорог широкой колеи, тип I |  |  |  |  |
|  | Масса | т | 121 | 220 | 72 |

# Раздел 6. ОБОРУДОВАНИЕ УБОРКИ ПРОДУКТОВ ПЛАВКИ

## Таблица ГЭСНм 16-02-050 Чугуновоз и шлаковоз

#### Измеритель: компл

Чугуновоз, вместимость:

16-02-050-01 100-140 м3

16-02-050-02 300 м3

* + - 1. Шлаковоз, вместимость ковша 16 м3
      2. Устройство для опрыскивания шлаковозных ковшей

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-02-  050-01 | 16-02-  050-02 | 16-02-  050-03 | 16-02-  050-04 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч | 184 | 194 |  |  |
| 1-100-43 | Средний разряд работы 4,3 | чел.-ч |  |  | 708 |  |
| 1-100-35 | Средний разряд работы 3,5 | чел.-ч |  |  |  | 326 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 76,82 | 80,89 | 160,18 | 12,62 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.04-010 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 50 т | маш.-ч | 30,58 | 32,13 |  |  |
| 91.05.04-011 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 80 т | маш.-ч |  |  | 92,82 |  |
| 91.05.07-002 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч |  |  |  | 6,31 |
| 91.05.07-004 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 80 т | маш.-ч | 22,02 | 23,21 | 33,68 |  |
| 91.06.03-063 | Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 | маш.-ч |  |  |  | 43,5 |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т | маш.-ч | 22,02 | 23,21 | 33,68 | 6,31 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч |  |  | 23,92 |  |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, | маш.-ч | 5,24 | 5,24 | 19,53 |  |
|  | сварочный ток до 350 А |  |  |  |  |  |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего | маш.-ч | 2,2 | 2,34 |  |  |
|  | сгорания, давление до 0,7 МПа (7,14 ат), |  |  |  |  |  |
|  | производительность до 5,4 м3/мин |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 |  |  | 23,6 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 |  |  | 72,1 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч |  |  | 95,2 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | кг | 11,1 | 11,1 | 19,98 |
|  | углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |
|  | Масса | т | 44,1 | 49,3 | 71,4 | 6,61 |

## Таблица ГЭСНм 16-02-051 Разливочные машины

#### Измеритель: компл

16-02-051-01 Машина чугуноразливочная ленточного типа 16-02-051-02 Площадка поворотная

16-02-051-03 Устройство для кантования чугоновозных ковшей 16-02-051-04 Устройство маневровое для платформ и ковшей

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-02-  051-01 | 16-02-  051-02 | 16-02-  051-03 | 16-02-  051-04 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |
| 1-100-43 | Средний разряд работы 4,3 | чел.-ч | 4 818 | 35 |  |  |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч |  |  | 500 |  |
| 1-100-38 | Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч |  |  |  | 388 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 426,49 | 13,23 | 65,73 | 74,22 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.04-007 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 86,87 |  |  |  |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч |  | 11,09 |  | 59,36 |
| 91.05.06-008 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 40 т | маш.-ч |  |  | 39,31 |  |
| 91.05.07-002 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч |  | 1,07 |  | 7,43 |
| 91.05.07-004 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 80 т | маш.-ч | 123,76 |  | 13,21 |  |
| 91.06.03-063 | Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 | маш.-ч | 452,2 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 91.09.03-035  91.17.04-042  91.17.04-233  91.18.01-007 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т Аппараты для газовой сварки и резки  Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А  Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7,14 ат),  производительность до 5,4 м3/мин | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 123,76  84,73  67,88  92,1 | 1,07  0,34  0,29 | 13,21  9,3  7,31 | 7,43  2,46  2 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 81,8 | 0,37 | 9,4 | 2,6 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 251,5 | 1,13 | 29 | 7,9 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 3 019 |  | 510 | 204 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | кг | 69,4 | 0,31 | 8 | 2,2 |
|  | углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |
| 08.1.02.11-0023 | Поковки простые строительные (скобы, закрепы, | т | 0,0424 |  | 0,00165 | 0,001 |
|  | хомуты), масса до 1,6 кг |  |  |  |  |  |
| 25.1.01.04-0031 | Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для | шт | 42,4 |  | 1,65 | 1 |
|  | железных дорог широкой колеи, тип I |  |  |  |  |  |
|  | Масса | т | 248 | 1,12 | 28,4 | 7,8 |

## Таблица ГЭСНм 16-02-052 Установка придоменной грануляции шлака

#### Измеритель: компл

* + - 1. Обезвоживатель, диаметр 13500 мм
      2. Агрегат гидрожелобный, производительность 15 т/м Эрлифт:
      3. шламовый
      4. шлаковый
      5. подачи воды на грануляцию, высота подъема трубы 57 м

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-02-  052-01 | 16-02-  052-02 | 16-02-  052-03 | 16-02-  052-04 | 16-02-  052-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч | 8 694 |  |  |  |  |
| 1-100-35 | Средний разряд работы 3,5 | чел.-ч |  | 1 665 |  |  |  |
| 1-100-38 | Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч |  |  | 260 |  |  |
| 1-100-42 | Средний разряд работы 4,2 | чел.-ч |  |  |  | 412 |  |
| 1-100-35 | Средний разряд работы 3,5 | чел.-ч |  |  |  |  | 1 277 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1 913,66 | 474,82 | 61,97 | 79,21 | 279,5 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.04-006 | Краны мостовые электрические, | маш.-ч |  |  | 40,7 | 50,93 |  |
|  | грузоподъемность 10 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.04-010 | Краны мостовые электрические, | маш.-ч |  | 373,66 |  |  | 20,23 |
|  | грузоподъемность 50 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.04-012 | Краны мостовые электрические, | маш.-ч | 1 419,67 |  |  |  |  |
|  | грузоподъемность 100 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч |  |  | 4,5 | 6,47 |  |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.07-002 | Краны на железнодорожном ходу, | маш.-ч |  |  | 5,71 | 7,14 |  |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.07-004 | Краны на железнодорожном ходу, | маш.-ч | 109,48 | 27,73 |  |  | 17,61 |
|  | грузоподъемность 80 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.08-007 | Краны на пневмоколесном ходу, | маш.-ч | 166,75 | 40,94 |  |  | 223,1 |
|  | грузоподъемность до 30 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность | маш.-ч | 109,48 | 27,73 | 5,71 | 7,14 | 17,61 |
|  | 73 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 71,4 | 20,35 | 2,02 | 7,02 | 10,59 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой | маш.-ч | 567,63 | 109,84 | 7,41 | 67,19 | 51,92 |
|  | сварки, сварочный ток до 350 А |  |  |  |  |  |  |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем | маш.-ч | 88,28 | 4,76 | 0,85 | 1,06 | 0,95 |
|  | внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа |  |  |  |  |  |  |
|  | (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин |  |  |  |  |  |  |
| 91.19.08-007 | Насосы, производительность 7,2 м3/ч, напор 26 | маш.-ч |  |  | 47,79 | 59,74 | 6,29 |
|  | м, мощность 5,5 кВт |  |  |  |  |  |  |
| 91.21.19-036 | Станки труборезные,максимальный диаметр | маш.-ч | 20 |  |  |  |  |
|  | трубы 426 мм |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.1.01.09-0030 | Шнур асбестовый общего назначения ШАОН, | т |  | 0,027 | 0,004 | 0,0067 | 0,0098 |
|  | диаметр 18-25 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.1.02.04-0012 | Картон асбестовый общего назначения марка | т | 0,16 |  |  |  |  |
|  | КАОН-1, толщина 4 и 6 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 72,3 | 17,8 | 1,9 | 6,3 | 9,7 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 221,2 | 54,4 | 6 | 19,8 | 33 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 9 308 |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 01.7.11.07-0227  18.4.01.02-0061 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм  Конструкции металлические (седло под трубопроводы, хомуты или подвески) | кг  т | 886  0,16 | 106 | 6 | 75,76 | 42 |
|  | Масса | т | 219 | 53,9 | 5,62 | 8,1 | 32,5 |

# Раздел 7. ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

## Таблица ГЭСНм 16-02-060 Машина для отбора проб газа и замера температуры через фурму

#### Измеритель: компл

16-02-060-01 Машина для отбора проб газа и замера температуры через фурму

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-02-  060-01 |
| **1**  1-100-40 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 323 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 77,17 |
| **3**  91.05.04-006  91.05.05-015  91.05.07-002  91.09.03-035  91.17.04-233  91.18.01-007 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны мостовые электрические, грузоподъемность 10 т Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т  Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А  Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 50,22  5,56  7,38  7,38  23,44  1,07 |
| **4**  01.1.01.09-0030  01.7.03.04-0001  01.7.11.07-0227 | **МАТЕРИАЛЫ**  Шнур асбестовый общего назначения ШАОН, диаметр 18-25 мм Электроэнергия  Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | т кВт-ч  кг | 0,0077  22  24,5 |
|  | Масса | т | 7,7 |

# Раздел 8. СИСТЕМА ГУСТОЙ СМАЗКИ

## Таблица ГЭСНм 16-02-070 Точка системы густой смазки доменного производства

#### Измеритель: точка

16-02-070-01 Точка системы густой смазки

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-02-  070-01 |
| **1**  1-100-40 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 13,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 5,76 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.05.01-002 | Краны башенные, грузоподъемность 80 т | маш.-ч | 0,02 |
| 91.05.04-009 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 32 т | маш.-ч | 0,05 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,04 |
| 91.06.03-062 | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т) | маш.-ч | 1,3 |
| 91.10.01-001 | Агрегаты наполнительно-опрессовочные, подача до 70 м3/ч | маш.-ч | 0,95 |
| 91.14.02-004 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15т | маш.-ч | 0,04 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч | 0,5 |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа | маш.-ч | 0,08 |
|  | (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин |  |  |
| 91.19.08-007 | Насосы, производительность 7,2 м3/ч, напор 26 м, мощность 5,5 кВт | маш.-ч | 0,07 |
| 91.21.19-016 | Станки трубогибочные в комплекте с дорном для холодной гибки труб с наружным | маш.-ч | 1,26 |
|  | диаметром 508-1020 мм |  |  |
| 91.21.19-033 | Станки токарно-винторезные | маш.-ч | 1,09 |
| 91.21.19-036 | Станки труборезные,максимальный диаметр трубы 426 мм | маш.-ч | 2,19 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 01.3.01.03-0002 | Керосин для технических целей | т | 0,008 |
| 01.3.03.05-0002 | Кислота серная аккумуляторная, сорт высший | т | 0,00137 |
| 01.3.04.08-0023 | Масло дизельное моторное зимнее М-8ДМ | т | 0,0093 |
| 01.7.03.01-0002 | Вода водопроводная | м3 | 2,77 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ | кг | 0,5 |
|  | 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 0,09 |
| 08.3.05.05-0031 | Сталь листовая кровельная, марка СТК-1, толщина 0,5 мм | т | 0,001 |
| 23.3.03.02-0035 | Трубы стальные бесшовные горячедеформированные со снятой фаской из стали марок | м | 0,012 |
|  | 10, 20, 35, наружный диаметр 57 мм, толщина стенки 6 мм |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Масса | т | 0,052 |

# Раздел 9. РАЗНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

## Таблица ГЭСНм 16-02-080 Разное оборудование

#### Измеритель: 100 м

Канаты управления механизмами доменной печи, диаметр:

* + - 1. до 39 мм
      2. до 53 мм

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-02-  080-01 | 16-02-  080-02 |
| **1**  1-100-37  1-100-38 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,7  Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч  чел.-ч | 62,9 | 67,4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 5,49 | 10,98 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1,83 | 3,66 |
| 91.06.03-061 | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т) | маш.-ч | 0,77 |  |
| 91.06.03-062 | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т) | маш.-ч |  | 1,53 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 1,83 | 3,66 |
|  | Масса | т | 1,22 | 2,5 |

# Отдел 3. ОБОРУДОВАНИЕ СТАЛЕПЛАВИЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ МАРТЕНОВСКИХ ПЕЧЕЙ

## Таблица ГЭСНм 16-03-001 Миксер

#### Измеритель: компл

Миксер цилиндрический, вместимость:

16-03-001-01 1300 т

16-03-001-02 2500 т

Машина для скачивания шлака из миксера:

* + - 1. стационарная
      2. консольная или передвижная

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-03-  001-01 | 16-03-  001-02 | 16-03-  001-03 | 16-03-  001-04 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч | 7 229 |  |  |  |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч |  | 20 247 | 287 |  |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч |  |  |  | 274 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2 050,05 | 5 993,2 | 50,5 | 73,26 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.04-006 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 10 т | маш.-ч |  |  | 36,18 |  |
| 91.05.04-007 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 16 т | маш.-ч |  |  |  | 52,48 |
| 91.05.04-014 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 160 т | маш.-ч | 446,25 |  |  |  |
| 91.05.04-015 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 200 т | маш.-ч |  | 1 223,32 |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 195,11 | 576,61 |  |  |
| 91.05.07-002 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч |  |  | 7,16 | 10,39 |
| 91.05.07-003 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 234,43 | 731,85 |  |  |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т | маш.-ч | 234,43 | 731,85 | 7,16 | 10,39 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 104,01 | 311,78 | 2,62 | 5,12 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, | маш.-ч | 333,2 | 938,91 | 4,16 | 4,76 |
|  | сварочный ток до 350 А |  |  |  |  |  |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего | маш.-ч | 744,72 | 2 152,96 |  |  |
|  | сгорания, давление до 0,7 МПа (7,14 ат), |  |  |  |  |  |
|  | производительность до 5,4 м3/мин |  |  |  |  |  |
| 91.21.09-011 | Молотки клепальные пневматические | маш.-ч | 453,39 | 956,76 |  |  |
| 91.21.22-101 | Горны кузнечные | маш.-ч | 228 | 756 |  |  |
| 91.21.22-301 | Поддержки для переносных перфораторов | маш.-ч | 406,98 | 899,64 |  |  |
|  | пневматических |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.1.01.09-0030 | Шнур асбестовый общего назначения ШАОН, диаметр | т | 0,002 | 0,0022 |  |  |
|  | 18-25 мм |  |  |  |  |  |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 102 | 319 | 2,44 | 4,59 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 313 | 970 | 7,47 | 14,04 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 16 140 | 17 508 | 63,9 | 115,6 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 01.7.10.05-0001 | Кокс молотый | т | 1,13 | 2,49 |  |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | кг | 232 | 428 | 2,07 | 3,89 |
|  | углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |
| 08.3.12.06-0023 | Сталь, марка 08кп | т | 13,6 | 15,6 |  |  |
| 25.1.01.04-0031 | Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для | шт | 30 | 40 |  |  |
|  | железных дорог широкой колеи, тип I |  |  |  |  |  |
|  | Масса | т | 310 | 966,5 | 7,4 | 13,9 |

## Таблица ГЭСНм 16-03-002 Механизмы транспортные и ковши

#### Измеритель: шт

16-03-002-01 Тележка несамоходная для шлаковозного ковша, вместимость 16 м3

Тележка шлаковозная для уборки шлаковых ковшей из-под печи, вместимость ковша:

16-03-002-02 11 м3

16-03-002-03 16 м3

16-03-002-04 Тележка для уборки шлака из-под печи по эстакаде, вместимость ковша 11 м3 Тележка передаточная, грузоподъемность:

16-03-002-05 40 т

16-03-002-06 150 т

Тележка сталеразливочная, вместимость ковша:

16-03-002-07 50 т

16-03-002-08 68 т

16-03-002-09 130 т

16-03-002-10 250-300 т

Толкатель для тележек с изложницами, усилие:

16-03-002-11 98 кН (10 тс)

16-03-002-12 245 кН (25 тс)

16-03-002-13 1177 кН (120 тс)

Ковш сталеразливочный для разливки с крана, вместимость:

16-03-002-14 15 т

16-03-002-15 120 т

16-03-002-16 130-150 т

16-03-002-17 230 т

Ковш сталеразливочный для разливки стали с двумя стопорами, вместимость:

16-03-002-18 300 т

16-03-002-19 330 т

16-03-002-20 350 т

16-03-002-21 480 т

Шлаковоз самоходный, грузоподъемность:

16-03-002-22 100 т

16-03-002-23 220 т

16-03-002-24 Шлаковоз несамоходный, вместимость 16 м3

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-03-  002-01 | 16-03-  002-02 | 16-03-  002-03 | 16-03-  002-04 | 16-03-  002-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 155 |  |  |  |  |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч |  | 132 | 148 | 149 |  |
| 1-100-43 | Средний разряд работы 4,3 | чел.-ч |  |  |  |  | 152 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 56,05 | 52,59 | 63,06 | 71,05 | 41,41 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.04-007 | Краны мостовые электрические, | маш.-ч | 32,49 | 27,37 |  |  | 17,61 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.04-008 | Краны мостовые электрические, | маш.-ч |  |  | 32,84 |  |  |
|  | грузоподъемность 20 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.04-009 | Краны мостовые электрические, | маш.-ч |  |  |  | 37,01 |  |
|  | грузоподъемность 32 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.07-002 | Краны на железнодорожном ходу, | маш.-ч | 11,78 | 12,61 | 15,11 |  | 11,9 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.07-003 | Краны на железнодорожном ходу, | маш.-ч |  |  |  | 17,02 |  |
|  | грузоподъемность 25 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность | маш.-ч | 11,78 | 12,61 | 15,11 | 17,02 | 11,9 |
|  | 73 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой | маш.-ч |  |  |  |  | 6,16 |
|  | сварки, сварочный ток до 350 А |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 109 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг | 15 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |
|  | Масса | т | 14 | 15 | 20,8 | 24,3 | 14,2 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-03-  002-06 | 16-03-  002-07 | 16-03-  002-08 | 16-03-  002-09 | 16-03-  002-10 |
| **1**  1-100-43  1-100-40 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,3  Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч  чел.-ч | 415 | 151 | 212 | 243 | 257 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 146,37 | 50,22 | 83,67 | 96,16 | 125,67 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.04-008 | Краны мостовые электрические, | маш.-ч |  | 23,8 |  |  |  |
|  | грузоподъемность 20 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.04-010 | Краны мостовые электрические, | маш.-ч |  |  | 37,25 |  |  |
|  | грузоподъемность 50 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.04-011 | Краны мостовые электрические, | маш.-ч | 65,45 |  |  | 42,84 |  |
|  | грузоподъемность 80 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.04-012 | Краны мостовые электрические, | маш.-ч |  |  |  |  | 55,93 |
|  | грузоподъемность 100 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.07-003 | Краны на железнодорожном ходу, | маш.-ч |  | 13,21 |  |  |  |
|  | грузоподъемность 25 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.07-004 | Краны на железнодорожном ходу, | маш.-ч | 40,46 |  | 23,21 | 26,66 | 34,87 |
|  | грузоподъемность 80 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность | маш.-ч | 40,46 | 13,21 | 23,21 | 26,66 | 34,87 |
|  | 73 т |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 184 | 177 | 252 | 544 | 571 |
| 08.1.02.11-0023 | Поковки простые строительные (скобы, | т |  | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,00305 |
|  | закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг |  |  |  |  |  |  |
| 25.1.01.04-0031 | Шпала из древесины хвойных пород, | шт |  | 2 | 2 | 3 | 3,05 |
|  | непропитанная, для железных дорог широкой |  |  |  |  |  |  |
|  | колеи, тип I |  |  |  |  |  |  |
|  | Масса | т | 78,5 | 17,4 | 45 | 58,1 | 88 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-03-  002-11 | 16-03-  002-12 | 16-03-  002-13 | 16-03-  002-14 | 16-03-  002-15 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч | 140 |  |  |  |  |
| 1-100-43 | Средний разряд работы 4,3 | чел.-ч |  | 232 | 177 |  |  |
| 1-100-47 | Средний разряд работы 4,7 | чел.-ч |  |  |  | 593 | 695 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 27,46 | 50,88 | 38,36 | 238,74 | 374,5 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность | маш.-ч | 2,24 | 4,7 | 3,14 | 215,04 | 348,32 |
|  | 25 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.07-002 | Краны на железнодорожном ходу, | маш.-ч | 12,61 |  |  |  |  |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.07-003 | Краны на железнодорожном ходу, | маш.-ч |  |  |  | 11,85 | 13,09 |
|  | грузоподъемность 25 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.07-004 | Краны на железнодорожном ходу, | маш.-ч |  | 23,09 | 17,61 |  |  |
|  | грузоподъемность 80 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.01-002 | Домкраты гидравлические, грузоподъемность | маш.-ч | 5,81 | 19,87 | 8,13 |  |  |
|  | 6,3-25 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.03-061 | Лебедки электрические тяговым усилием до | маш.-ч | 2,96 | 2,96 | 4,14 |  |  |
|  | 12,26 кН (1,25 т) |  |  |  |  |  |  |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность | маш.-ч | 12,61 | 23,09 | 17,61 | 11,85 | 13,09 |
|  | 73 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 5,12 | 15,35 | 9,52 | 5,04 | 5,71 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой | маш.-ч | 7,85 | 35,34 | 12,5 | 114,24 | 125,44 |
|  | сварки, сварочный ток до 350 А |  |  |  |  |  |  |
| **4**  01.3.02.03-0001 | **МАТЕРИАЛЫ**  Ацетилен газообразный технический | м3 | 4,69 | 14 | 8,18 | 5,17 | 6,01 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 14,3 | 42,7 | 25,1 | 15,8 | 18,4 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 149 | 286 | 49 |  |  |
| 01.7.11.07-0227  08.1.02.11-0023  25.1.01.04-0031 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг  Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных дорог широкой  колеи, тип I | кг  т шт | 3,98  0,0121  12,1 | 11,8  0,0151  15,1 | 6,94  0,015  15 | 107 | 153,1 |
|  | Масса | т | 14,2 | 42,3 | 24,8 | 15,65 | 18,2 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-03- | 16-03- | 16-03- | 16-03- | 16-03- |
| 002-16 | 002-17 | 002-18 | 002-19 | 002-20 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1**  1-100-47  1-100-43 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,7  Средний разряд работы 4,3 | чел.-ч  чел.-ч | 774 | 868 | 1 460 | 1 689 | 1 774 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 285,92 | 321,98 | 515,84 | 567,82 | 593,24 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность | маш.-ч | 257,6 | 290,08 |  |  |  |
|  | 25 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.06-008 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность | маш.-ч |  |  | 478,24 |  |  |
|  | 40 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.06-009 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность | маш.-ч |  |  |  | 526,4 | 549,92 |
|  | 50 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.07-003 | Краны на железнодорожном ходу, | маш.-ч | 14,16 | 15,95 |  |  |  |
|  | грузоподъемность 25 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.07-004 | Краны на железнодорожном ходу, | маш.-ч |  |  | 18,8 | 20,71 | 21,66 |
|  | грузоподъемность 80 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность | маш.-ч | 14,16 | 15,95 | 18,8 | 20,71 | 21,66 |
|  | 73 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 6,5 | 9,07 | 10,75 | 12,66 | 12,88 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой | маш.-ч | 136,64 | 154,56 | 20,61 | 21,84 | 26,77 |
|  | сварки, сварочный ток до 350 А |  |  |  |  |  |  |
| **4**  01.3.02.03-0001 | **МАТЕРИАЛЫ**  Ацетилен газообразный технический | м3 | 6,9 | 8,58 | 12 | 14,1 | 14,7 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 21,1 | 26,3 | 36,8 | 43,2 | 45,1 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки  низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 164,8 | 225 | 10,2 | 12 | 12,5 |
|  | Масса | т | 20,9 | 26 | 36,4 | 42,75 | 44,6 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-03-  002-21 | 16-03-  002-22 | 16-03-  002-23 | 16-03-  002-24 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |
| 1-100-43 | Средний разряд работы 4,3 | чел.-ч | 2 818 |  |  |  |
| 1-100-42 | Средний разряд работы 4,2 | чел.-ч |  | 583 |  |  |
| 1-100-43 | Средний разряд работы 4,3 | чел.-ч |  |  | 747 | 696 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 774,32 | 120,9 | 180,64 | 161,84 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.04-009 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 32 т | маш.-ч |  | 92,82 |  |  |
| 91.05.04-011 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 80 т | маш.-ч |  |  |  | 92,82 |
| 91.05.04-012 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 100 т | маш.-ч |  |  | 92,82 |  |
| 91.05.06-010 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 100 т | маш.-ч | 717,92 |  |  |  |
| 91.05.07-004 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 80 т | маш.-ч | 28,2 | 14,04 | 43,91 | 34,51 |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т | маш.-ч | 28,2 | 14,04 | 43,91 | 34,51 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 21,5 | 9,76 | 30,11 | 21,9 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, | маш.-ч | 25,54 | 7,47 | 23,35 | 18,34 |
|  | сварочный ток до 350 А |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 23,6 | 9,01 | 28,2 | 22,1 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 72,1 | 27,6 | 86,2 | 67,7 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч |  | 95,2 | 95,2 | 95,2 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | кг | 20 | 7,64 | 23,8 | 18,8 |
|  | углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |
|  | Масса | т | 71,4 | 27,3 | 85,3 | 67 |

## Таблица ГЭСНм 16-03-003 Стенды

#### Измеритель: т

Стенды для установки разливочных, шлаковозных, чугуновозных ковшей, масса: 16-03-003-01 до 8 т

16-03-003-02 до 35,5 т

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-03-  003-01 | 16-03-  003-02 |
| **1**  1-100-43 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,3 | чел.-ч | 5,95 | 4,76 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 17,65 | 68,18 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.04-007 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 5,63 |  |
| 91.05.04-010 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 50 т | маш.-ч |  | 14,4 |
| 91.05.07-002 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 6,01 |  |
| 91.05.07-004 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 80 т | маш.-ч |  | 26,89 |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т | маш.-ч | 6,01 | 26,89 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 91.17.04-042  91.17.04-233 | Аппараты для газовой сварки и резки  Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч  маш.-ч | 2,86  2,19 | 11,42  9,72 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 2,64 | 11,7 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 8,08 | 35,9 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей | кг | 2,24 | 9,94 |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |

## Таблица ГЭСНм 16-03-004 Устройство для сушки ковшей

#### Измеритель: компл (нормы с 16-03-004-01 по 16-03-004-04); шт (нормы с 16-03-004-05 по 16-03-004-08)

Устройство для сушки сталеразливочных ковшей газом, вместимость: 16-03-004-01 130-175 т

16-03-004-02 350 т

Устройство для:

* + - 1. сушки чугуновозного ковша
      2. охлаждения ковшей (без стенда)

Машина для:

* + - 1. обрушения футеровки сталеразливочного ковша 16-03-004-06 ломки футеровки конвертеров

16-03-004-07 Подъемник телескопический для ремонта футеровки ковша, вместимость 330 т 16-03-004-08 Устройство для ремонта ковша

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-03-  004-01 | 16-03-  004-02 | 16-03-  004-03 | 16-03-  004-04 | 16-03-  004-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-43 | Средний разряд работы 4,3 | чел.-ч | 136 | 228 |  |  |  |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч |  |  | 309 |  |  |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч |  |  |  | 312 |  |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч |  |  |  |  | 123 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 29,9 | 43,19 | 43,19 | 43,19 | 35,41 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.04-007 | Краны мостовые электрические, | маш.-ч | 12,26 |  |  |  | 17,49 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.04-009 | Краны мостовые электрические, | маш.-ч |  | 17,73 | 17,73 | 17,73 |  |
|  | грузоподъемность 32 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.07-003 | Краны на железнодорожном ходу, | маш.-ч | 8,82 | 12,73 | 12,73 | 12,73 | 8,96 |
|  | грузоподъемность 25 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность | маш.-ч | 8,82 | 12,73 | 12,73 | 12,73 | 8,96 |
|  | 73 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 4,28 | 7,97 | 7,97 | 8,21 |  |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой | маш.-ч | 3,09 | 5,75 | 5,75 | 6,02 |  |
|  | сварки, сварочный ток до 350 А |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 3,83 | 6,93 | 6,93 | 7,26 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 11,7 | 21,2 | 21,2 | 22,2 |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 14 | 24 | 14 | 14 | 128 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг  Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных дорог широкой  колеи, тип I | кг | 3,25 | 5,88 | 5,88 | 6,16 |  |
| 08.1.02.11-0023 | т |  |  |  |  | 0,003 |
| 25.1.01.04-0031 | шт |  |  |  |  | 3 |
|  | Масса | т | 11,6 | 21 | 21 | 22 | 11,8 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-03-  004-06 | 16-03-  004-07 | 16-03-  004-08 |
| **1**  1-100-40  1-100-41 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,0  Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч  чел.-ч | 155 | 168 | 168 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 62 | 83,84 | 83,84 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 91.05.04-009 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 32 т | маш.-ч | 23,44 |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч |  | 38,37 | 38,37 |
| 91.05.07-002 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч |  | 3,55 | 3,55 |
| 91.05.07-003 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 19,28 |  |  |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т | маш.-ч | 19,28 | 3,55 | 3,55 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч |  | 1,2 | 1,25 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до | маш.-ч |  | 3,02 | 3,02 |
|  | 350 А |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 |  | 1,19 | 1,25 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 |  | 3,64 | 3,84 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 1 088 |  |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | кг |  | 1,01 | 1,07 |
|  | углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |
| 08.1.02.11-0023 | Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до | т | 0,003 |  |  |
|  | 1,6 кг |  |  |  |  |
| 25.1.01.04-0031 | Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных | шт | 3 |  |  |
|  | дорог широкой колеи, тип I |  |  |  |  |
|  | Масса | т | 25,6 | 3,6 | 3,8 |

## Таблица ГЭСНм 16-03-005 Механизм мартеновских печей

#### Измеритель: компл

16-03-005-01 Механизм наклона качающейся мартеновской печи, вместимость 300-370 т Механизм подъема заслонок мартеновской печи с числом заколоченных окон:

16-03-005-02 3

16-03-005-03 5

16-03-005-04 Механизм подъема кислородных фурм 16-03-005-05 Стопор отсечной на выпускных желобах

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-03-  005-01 | 16-03-  005-02 | 16-03-  005-03 | 16-03-  005-04 | 16-03-  005-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч | 1 868 |  |  |  |  |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч |  | 499 | 634 | 487 |  |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч |  |  |  |  | 384 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 345,33 | 33,53 | 43,54 | 24,94 | 30,74 |
| **3**  91.05.04-012 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны мостовые электрические, грузоподъемность 100 т  Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т  Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)  Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т  Аппараты для газовой сварки и резки Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А  Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа  (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин | маш.-ч | 229,67 |  |  |  |  |
| 91.05.07-003 | маш.-ч | 57,83 | 14,76 | 19,16 | 11,25 | 14,76 |
| 91.06.03-062 | маш.-ч |  | 85,72 | 111,48 | 85,72 | 85,72 |
| 91.09.03-035 | маш.-ч | 57,83 | 14,76 | 19,16 | 11,25 | 14,76 |
| 91.17.04-042 | маш.-ч | 26,66 | 3,25 | 5,34 | 2,32 | 2,44 |
| 91.17.04-233 | маш.-ч | 44,03 | 11,25 | 14,62 | 11,34 | 16,82 |
| 91.18.01-007 | маш.-ч |  | 4,01 | 5,22 | 2,44 | 1,22 |
| **4**  01.3.02.03-0001 | **МАТЕРИАЛЫ**  Ацетилен газообразный технический | м3 | 25,4 | 3,3 | 5,3 | 2,5 | 2,2 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 77,9 | 10,1 | 16,2 | 7,68 | 7,7 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 626 | 146 | 255 | 122 | 190 |
| 01.7.11.07-0227  08.1.02.11-0023  25.1.01.04-0031 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг  Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных дорог широкой  колеи, тип I | кг  т шт | 21,6  0,003  3 | 10,3 | 19,1 | 9,6 | 10 |
|  | Масса | т | 77,1 | 10 | 16 | 7,6 | 10 |

## Таблица ГЭСНм 16-03-006 Заправочные машины

#### Измеритель: шт

Машина заправочная ленточная подвесная, объем бункера:

16-03-006-01 2,5 м3

16-03-006-02 4,5 м3

Машина заправочная самоходная, объем бункера:

16-03-006-03 13 м3

16-03-006-04 19 м3

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-03-  006-01 | 16-03-  006-02 | 16-03-  006-03 | 16-03-  006-04 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч | 91 |  |  |
| 1-100-42 | Средний разряд работы 4,2 | чел.-ч |  | 91 |  |
| 1-100-44 | Средний разряд работы 4,4 | чел.-ч |  |  | 246 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1-100-45 | Средний разряд работы 4,5 | чел.-ч |  |  |  | 253 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 77,1 | 77,1 | 96,28 | 98,9 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 34,77 | 34,77 | 35,53 | 35,53 |
| 91.05.07-002 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 3,78 | 3,78 |  |  |
| 91.05.07-003 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч |  |  | 12,61 | 13,92 |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т | маш.-ч | 3,78 | 3,78 | 12,61 | 13,92 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 1,31 | 1,42 | 5,12 | 5,89 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, | маш.-ч | 1,1 | 1,18 | 4,16 | 4,71 |
|  | сварочный ток до 350 А |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 1,45 | 1,55 | 5,48 | 6,2 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 4,44 | 4,75 | 16,8 | 18,99 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 54,4 | 54,4 | 57,8 | 57,8 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | кг | 1,23 | 1,32 | 4,65 | 5,26 |
|  | углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |
|  | Масса | т | 4,4 | 4,7 | 16,6 | 18,8 |

## Таблица ГЭСНм 16-03-007 Оборудование для раздевания слитков

#### Измеритель: шт

Машина гидравлическая для раздевания слитков, выталкивающее усилие: 16-03-007-01 6867 кН (700 тс)

16-03-007-02 9810 кН (1000 тс)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-03-  007-01 | 16-03-  007-02 |
| **1**  1-100-43  1-100-46 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,3  Средний разряд работы 4,6 | чел.-ч  чел.-ч | 491 | 1 050 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 98,06 | 224,92 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.04-009 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 32 т | маш.-ч | 61,88 |  |
| 91.05.04-011 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 80 т | маш.-ч |  | 133,28 |
| 91.05.07-003 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 18,09 | 45,82 |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т | маш.-ч | 18,09 | 45,82 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 8,45 | 21,78 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч | 13,57 | 34,03 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 7,92 | 20,1 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 24,2 | 61,5 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 187 | 288 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей | кг | 6,72 | 17,1 |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |
|  | Масса | т | 24 | 60,9 |

## Таблица ГЭСНм 16-03-008 Оборудование отделения подготовки составов с изложницами

#### Измеритель: шт

Машина для чистки изложниц:

* + - 1. кранового типа, пролет 12 м
      2. для гидравлической чистки, смонтированная на мосту 16-03-008-03 под слитки массой 150; 500 и 1000 кг

Машина для смазки изложниц, масса:

* + - 1. 4,2 т кранового типа
      2. 1,6 т стационарная
      3. 4,6 т стационарная Машина для:

|  |  |
| --- | --- |
| 16-03-008-07 | ломки литников, усилие сжатия 44 кН (45 тс) |
| 16-03-008-08 | сборки центровых |
| 16-03-008-09 | укладки пробок и манжет в изложницы |
| 16-03-008-10 | накрывания и снятия крышек с изложниц |
| 16-03-008-11 | чистки центровых |
| 16-03-008-12 | Площадка передвижения для установки манжет и пробок |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-03-  008-01 | 16-03-  008-02 | 16-03-  008-03 | 16-03-  008-04 | 16-03-  008-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-43 | Средний разряд работы 4,3 | чел.-ч | 271 |  |  |  |  |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч |  | 224 |  |  |  |
| 1-100-32 | Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч |  |  | 169 |  |  |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч |  |  |  | 223 | 110 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 50,58 | 27,64 | 23,45 | 36,21 | 17,62 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.04-005 | Краны мостовые электрические, | маш.-ч |  |  |  | 27,97 |  |
|  | грузоподъемность 5 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность | маш.-ч | 26,54 | 17,7 | 15,01 |  | 14,34 |
|  | 25 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.07-002 | Краны на железнодорожном ходу, | маш.-ч | 12,02 | 4,97 | 4,22 | 4,12 | 1,64 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.03-062 | Лебедки электрические тяговым усилием до | маш.-ч |  | 6,85 | 5,82 |  |  |
|  | 31,39 кН (3,2 т) |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.07-003 | Тали электрические общего назначения, | маш.-ч |  |  |  |  | 0,93 |
|  | грузоподъемность 1 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность | маш.-ч | 12,02 | 4,97 | 4,22 | 4,12 | 1,64 |
|  | 73 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 4,48 | 1,46 | 1,12 | 1,43 | 0,45 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой | маш.-ч | 3,68 | 1,31 | 0,85 | 7,84 | 0,41 |
|  | сварки, сварочный ток до 350 А |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 4,72 | 1,68 | 1,09 | 1,39 | 0,53 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 14,4 | 5,15 | 3,33 | 4,24 | 1,62 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 163 | 51 |  | 51 |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг | 4,4 | 1,43 | 0,92 | 6,62 | 0,45 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |
|  | Масса | т | 14,3 | 5,1 | 3,3 | - | - |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-03-  008-06 | 16-03-  008-07 | 16-03-  008-08 | 16-03-  008-09 | 16-03-  008-10 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч | 198 |  |  |  |  |
| 1-100-34 | Средний разряд работы 3,4 | чел.-ч |  | 597 |  |  |  |
| 1-100-42 | Средний разряд работы 4,2 | чел.-ч |  |  | 134 |  |  |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч |  |  |  | 333 |  |
| 1-100-44 | Средний разряд работы 4,4 | чел.-ч |  |  |  |  | 351 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 39,25 | 152,08 | 55,7 | 14,56 | 16,76 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.04-005 | Краны мостовые электрические, | маш.-ч | 27,97 |  |  |  |  |
|  | грузоподъемность 5 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.04-010 | Краны мостовые электрические, | маш.-ч |  | 59,5 |  |  |  |
|  | грузоподъемность 50 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч |  | 20,82 |  |  |  |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.07-002 | Краны на железнодорожном ходу, | маш.-ч | 4,12 |  | 27,85 | 7,28 | 8,38 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.07-003 | Краны на железнодорожном ходу, | маш.-ч |  | 25,47 |  |  |  |
|  | грузоподъемность 25 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.03-062 | Лебедки электрические тяговым усилием до | маш.-ч |  | 8,89 | 27,72 |  |  |
|  | 31,39 кН (3,2 т) |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.03-063 | Лебедки электрические тяговым усилием до | маш.-ч |  |  |  | 8,67 | 9,96 |
|  | 49,05 кН (5 т) |  |  |  |  |  |  |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность | маш.-ч | 4,12 | 25,47 | 27,85 | 7,28 | 8,38 |
|  | 73 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 1,31 | 10,71 | 0,93 | 2,67 | 3,6 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой | маш.-ч | 1,26 | 9,25 | 0,74 | 2,3 | 2,88 |
|  | сварки, сварочный ток до 350 А |  |  |  |  |  |  |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем | маш.-ч | 3,04 |  |  |  |  |
|  | внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа |  |  |  |  |  |  |
|  | (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 1,52 | 11,2 | 0,92 | 2,84 | 3,56 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 4,65 | 34,1 | 2,83 | 8,69 | 10,9 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч |  | 204 | 36,7 | 122 | 15,7 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг | 1,29 | 9,46 | 0,78 | 2,41 | 3,02 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |
|  | Масса | т | - | 33,8 | 2,8 | 8,6 | 10,8 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-03-  008-11 | 16-03-  008-12 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |
| 1-100-43 | Средний разряд работы 4,3 | чел.-ч | 82,1 |  |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч |  | 326 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,08 | 99,51 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.07-002 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1,04 | 7,53 |
| 91.06.03-055 | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т) | маш.-ч | 15,43 |  |
| 91.06.03-057 | Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т) | маш.-ч |  | 84,45 |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т | маш.-ч | 1,04 | 7,53 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 0,35 | 3,31 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч | 0,29 | 4,64 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 0,36 | 2,94 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 1,11 | 8,99 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 14,3 | 126 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей | кг | 0,31 | 2,49 |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |
|  | Масса | т | 1,1 | 8,9 |

## Таблица ГЭСНм 16-03-009 Оборудование системы перекидки и отвода газа

#### Измеритель: шт

Шиберы дымовые наклонные без привода, размеры:

16-03-009-01 1200х1500 мм

16-03-009-02 1500х2100 мм

16-03-009-03 1800х2100 мм

16-03-009-04 2000х2600 мм

16-03-009-05 2100х3000 мм

Шиберы дымовые наклонные с индивидуальным электроприводом, размеры:

16-03-009-06 1200х1500 мм

16-03-009-07 1500х2100 мм

16-03-009-08 1800х2100 мм

16-03-009-09 2000х2600 мм

16-03-009-10 2100х3000 мм

Лебедка для:

16-03-009-11 подъема и опускания заслонок регулирующего или наклонного шибера 16-03-009-12 перекидки клапанов или шиберов

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-03-  009-01 | 16-03-  009-02 | 16-03-  009-03 | 16-03-  009-04 | 16-03-  009-05 |
| **1**  1-100-41  1-100-40 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,1  Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч  чел.-ч | 154 | 174 | 171 | 189 | 194 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 9,2 | 11,06 | 11,53 | 12,89 | 13,82 |
| **3**  91.05.07-002 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т  Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)  Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т  Аппараты для газовой сварки и резки Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А  Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин Прессы гидравлические с электроприводом | маш.-ч | 4,16 | 5 | 5,21 | 5,83 | 6,25 |
| 91.06.03-062 | маш.-ч | 13,34 | 16,01 | 16,7 | 18,68 | 20,07 |
| 91.09.03-035 | маш.-ч | 4,16 | 5 | 5,21 | 5,83 | 6,25 |
| 91.17.04-042 | маш.-ч | 2,32 | 3,25 | 3,6 | 4,87 | 5,57 |
| 91.17.04-233 | маш.-ч | 1,3 | 1,71 | 1,86 | 2,24 | 2,53 |
| 91.18.01-007 | маш.-ч | 0,88 | 1,06 | 1,11 | 1,23 | 1,32 |
| 91.21.16-012 | маш.-ч | 11,5 | 13,8 | 14,4 | 16,1 | 17,3 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.1.02.04-0012 | Картон асбестовый общего назначения марка | т | 0,0054 | 0,00945 | 0,01134 | 0,0156 | 0,0189 |
|  | КАОН-1, толщина 4 и 6 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 2,16 | 3,09 | 3,47 | 4,38 | 5,08 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 7,09 | 10,27 | 11,6 | 14,77 | 17,21 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 67,3 | 67,3 | 67,3 | 67,3 | 67,3 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг | 1,36 | 1,79 | 1,95 | 2,35 | 2,66 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 08.3.05.05-0031 | Сталь листовая кровельная, марка СТК-1, | т | 0,24 | 0,43 | 0,51 | 0,7 | 0,85 |
|  | толщина 0,5 мм |  |  |  |  |  |  |
|  | Масса | т | 4,86 | 6,4 | 6,96 | 8,4 | 9,49 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-03-  009-06 | 16-03-  009-07 | 16-03-  009-08 | 16-03-  009-09 | 16-03-  009-10 |
| **1**  1-100-43 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,3 | чел.-ч | 168 |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч |  | 186 | 198 | 207 | 212 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 10,6 | 12,17 | 12,72 | 14,81 | 15,36 |
| **3**  91.05.07-002  91.06.03-062  91.09.03-035  91.17.04-042  91.17.04-233  91.18.01-007 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т  Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)  Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т  Аппараты для газовой сварки и резки Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А  Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа  (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 4,86  14,04  4,86  2,55  1,52  0,88 | 5,58  16,12  5,58  3,48  1,94  1,01 | 5,83  16,82  5,83  3,94  2,08  1,06 | 6,79  19,6  6,79  4,87  2,61  1,23 | 7,04  20,3  7,04  5,68  2,76  1,28 |
| **4**  01.1.01.09-0030  01.1.02.04-0012  01.3.02.03-0001  01.3.02.08-0001  01.7.03.04-0001  01.7.11.07-0227  08.3.05.05-0031 | **МАТЕРИАЛЫ**  Шнур асбестовый общего назначения ШАОН, диаметр 18-25 мм  Картон асбестовый общего назначения марка КАОН-1, толщина 4 и 6 мм  Ацетилен газообразный технический Кислород газообразный технический Электроэнергия  Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм  Сталь листовая кровельная, марка СТК-1, толщина 0,5 мм | т т  м3 м3 кВт-ч кг  т | 0,00408  0,0054  2,43  7,92  67,3  1,59  0,24 | 0,00477  0,00945  3,37  11,3  67,3  2,03  0,43 | 0,00613  0,01134  3,74  12,45  67,3  2,18  0,51 | 0,01136  0,0156  4,84  16,19  67,3  2,74  0,7 | 0,0189  5,36  18,06  67,3  2,9  0,85 |
|  | Масса | т | 5,68 | 7,25 | 7,8 | 9,8 | 10,34 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-03-  009-11 | 16-03-  009-12 |
| **1**  1-100-35 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,5 | чел.-ч | 79,7 | 80,9 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,24 | 4,28 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.07-002 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,62 | 2,14 |
| 91.06.03-062 | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т) | маш.-ч | 6,91 | 6,91 |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т | маш.-ч | 0,62 | 2,14 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 15 | 75 |
|  | Масса | т | 0,52 | 2,12 |

# Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ КОНВЕРТЕРНЫХ ЦЕХОВ

## Таблица ГЭСНм 16-03-020 Конвертеры

#### Измеритель: компл

Конвертер кислородный, вместимость:

16-03-020-01 250-300 т

16-03-020-02 350-400 т

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-03-  020-01 | 16-03-  020-02 |
| **1**  1-100-41 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч | 17 850 | 26 689 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 6 624,54 | 8 539,6 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.04-012 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 100 т | маш.-ч | 433,16 | 498,61 |
| 91.05.04-015 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 200 т | маш.-ч | 291,87 |  |
| 91.05.04-029 | Краны мостовые электрические специальные, грузоподъемность 500 т | маш.-ч |  | 591,82 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 704,14 | 883,95 |
| 91.05.06-010 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 100 т | маш.-ч | 189,37 | 141,16 |
| 91.05.07-004 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 80 т | маш.-ч | 787,78 | 905,59 |
| 91.06.03-051 | Лебедки слиповые электрические 10 т | маш.-ч | 337,86 | 405,47 |
| 91.06.03-056 | Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т) | маш.-ч | 1 732,74 | 1 976,91 |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т | маш.-ч | 787,78 | 905,59 |
| 91.14.02-002 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т | маш.-ч | 194,02 | 223,45 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 489,09 | 621,18 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч | 420,67 | 490,83 |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до | маш.-ч | 461,68 | 531,28 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 0,7 МПа (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 477 | 591,8 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 1 460 | 1 811,2 |
| 01.3.04.08-0023 | Масло дизельное моторное зимнее М-8ДМ | т | 0,656 | 1,25 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 14 914,4 | 44 887,5 |
| 01.7.07.09-0042 | Набивки сальниковые пеньковые пропитанные, марка ЛП | кг | 15,5 | 30 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей | кг | 425 | 502 |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |
| 08.1.02.11-0023 | Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг | т | 0,012 | 0,066 |
| 08.3.12.06-0023 | Сталь, марка 08кп | т | 82,4 | 127,5 |
| 25.1.01.04-0031 | Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных дорог | шт | 12 | 66 |
|  | широкой колеи, тип I |  |  |  |
|  | Масса | т | 1445,6 | 1793,3 |

## Таблица ГЭСНм 16-03-021 Оборудование конвертеров

#### Измеритель: шт (нормы с 16-03-021-01 по 16-03-021-13); компл (нормы с 16-03-021-14 по 16-03-021-17)

Фурма кислородная с механизмом подъема для конвертеров, вместимость: 16-03-021-01 100 т

16-03-021-02 130 т

16-03-021-03 250 т

16-03-021-04 Тележка домкратная для снятия днищ конвертера, грузоподъемность 350 т 16-03-021-05 Устройство домкратное для подъема конвертера

16-03-021-06 Механизм стационарный с реечным приводом для поворота совков со скрапом 16-03-021-07 Машина для загрузки скрапа в конвертер

16-03-021-08 Круг для поворота совков

Площадка подвижная для взятия пробы и разделки отверстий конвертера, вместимость:

16-03-021-09 100 т

16-03-021-10 250 т

16-03-021-11 Установка для охлаждения футеровки конвертера, вместимость 250 т 16-03-021-12 Машина для ремонта футеровки глуходонного конвертера

16-03-021-13 Подъемник телескопический для ремонта футеровки конвертера Установка щитов отбойных под конвертер, вместимость:

16-03-021-14 100 т

16-03-021-15 250 т

Стенд механизированный для ковша, вместимость:

16-03-021-16 130 т

16-03-021-17 280 т

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-03-  021-01 | 16-03-  021-02 | 16-03-  021-03 | 16-03-  021-04 | 16-03-  021-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч | 1 144 | 1 219 | 1 720 |  |  |
| 1-100-44 | Средний разряд работы 4,4 | чел.-ч |  |  |  | 394 |  |
| 1-100-45 | Средний разряд работы 4,5 | чел.-ч |  |  |  |  | 1 684 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 61,29 | 73,43 | 141,97 | 130,87 | 526,93 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.04-006 | Краны мостовые электрические, | маш.-ч | 22,73 | 27,25 | 22,73 |  |  |
|  | грузоподъемность 10 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.06-010 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность | маш.-ч |  |  |  | 30,91 | 110,43 |
|  | 100 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.07-003 | Краны на железнодорожном ходу, | маш.-ч | 19,28 | 23,09 |  |  |  |
|  | грузоподъемность 25 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.07-004 | Краны на железнодорожном ходу, | маш.-ч |  |  | 59,62 | 49,98 | 208,25 |
|  | грузоподъемность 80 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.03-063 | Лебедки электрические тяговым усилием до | маш.-ч | 58,31 | 69,97 | 58,19 |  |  |
|  | 49,05 кН (5 т) |  |  |  |  |  |  |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность | маш.-ч | 19,28 | 23,09 | 59,62 | 49,98 | 208,25 |
|  | 73 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 8,69 | 10,83 | 27,85 | 20,16 | 76,16 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой | маш.-ч | 6,59 | 8,76 | 20,83 | 17,09 | 69,04 |
|  | сварки, сварочный ток до 350 А |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 7,95 | 10,56 | 25,1 | 21,9 | 88,4 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 24,3 | 32,3 | 76,9 | 67 | 271 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 2 417 | 2 417 | 2 417 | 95,2 | 598,4 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг | 6,75 | 8,96 | 21,3 | 18,6 | 75 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 08.1.02.11-0023 | Поковки простые строительные (скобы, | т |  |  |  | 0,003 | 0,006 |
|  | закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг |  |  |  |  |  |  |
| 25.1.01.04-0031 | Шпала из древесины хвойных пород, | шт |  |  |  | 3 | 6 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | непропитанная, для железных дорог широкой  колеи, тип I |  |  |  |  |  |  |
|  | Масса | т | 24,1 | 32 | 76,1 | 66,35 | 268 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-03-  021-06 | 16-03-  021-07 | 16-03-  021-08 | 16-03-  021-09 | 16-03-  021-10 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 148 |  |  |  |  |
| 1-100-43 | Средний разряд работы 4,3 | чел.-ч |  | 4 879 | 991 |  |  |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч |  |  |  | 50 |  |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч |  |  |  |  | 126 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 19,42 | 1 136,69 | 251,76 | 9,5 | 33,88 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.04-005 | Краны мостовые электрические, | маш.-ч | 12,14 |  |  |  |  |
|  | грузоподъемность 5 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.04-006 | Краны мостовые электрические, | маш.-ч |  |  |  | 2,02 | 17,26 |
|  | грузоподъемность 10 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.04-011 | Краны мостовые электрические, | маш.-ч |  |  | 114,24 |  |  |
|  | грузоподъемность 80 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.04-015 | Краны мостовые электрические, | маш.-ч |  | 93,89 |  |  |  |
|  | грузоподъемность 200 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч |  | 279,04 | 41,75 |  |  |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.07-002 | Краны на железнодорожном ходу, | маш.-ч | 3,64 |  |  | 3,74 | 8,31 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.07-004 | Краны на железнодорожном ходу, | маш.-ч |  | 180,88 | 27,01 |  |  |
|  | грузоподъемность 80 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность | маш.-ч | 3,64 | 180,88 | 27,01 | 3,74 | 8,31 |
|  | 73 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 1,19 | 74,97 | 19,04 |  |  |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой | маш.-ч | 3,39 | 374,26 | 151,13 |  | 6,43 |
|  | сварки, сварочный ток до 350 А |  |  |  |  |  |  |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем | маш.-ч |  | 122,96 |  |  |  |
|  | внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа |  |  |  |  |  |  |
|  | (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 1,22 | 84 | 17,3 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 3,74 | 233,5 | 52,9 |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч |  |  |  | 18,4 | 44,2 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг  Шпала из древесины хвойных пород,  непропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I | кг | 1,04 | 454,9 | 238 |  | 10,1 |
| 08.1.02.11-0023 | т | 0,003 |  | 0,0098 |  |
| 25.1.01.04-0031 | шт | 3 |  | 9,8 |  |
|  | Масса | т | 3,7 | 350 | 52,4 | 3,8 | 8,6 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-03-  021-11 | 16-03-  021-12 | 16-03-  021-13 | 16-03-  021-14 | 16-03-  021-15 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-39 | Средний разряд работы 3,9 | чел.-ч | 251 |  |  |  |  |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч |  | 1 208 |  |  |  |
| 1-100-43 | Средний разряд работы 4,3 | чел.-ч |  |  | 594 |  |  |
| 1-100-35 | Средний разряд работы 3,5 | чел.-ч |  |  |  | 1 322 |  |
| 1-100-36 | Средний разряд работы 3,6 | чел.-ч |  |  |  |  | 2 130 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 37,59 | 190,26 | 139,77 | 416,51 | 707,97 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.04-005 | Краны мостовые электрические, | маш.-ч | 30,35 |  |  |  |  |
|  | грузоподъемность 5 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч |  |  |  | 43,16 | 102,63 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность | маш.-ч |  |  |  | 255,81 | 342,54 |
|  | 25 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.06-009 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность | маш.-ч |  | 135,3 | 69,55 |  |  |
|  | 50 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.07-002 | Краны на железнодорожном ходу, | маш.-ч | 3,62 |  |  |  |  |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.07-004 | Краны на железнодорожном ходу, | маш.-ч |  | 26,82 | 35,11 | 27,85 | 66,05 |
|  | грузоподъемность 80 т |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 91.06.03-062 | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)  Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)  Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т  Аппараты для газовой сварки и резки Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А  Компрессоры передвижные с двигателем  внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин | маш.-ч |  |  |  | 2,99 | 5,9 |
| 91.06.03-063 | маш.-ч |  | 15,68 |  |  |  |
| 91.09.03-035 | маш.-ч | 3,62 | 26,82 | 35,11 | 27,85 | 66,05 |
| 91.17.04-042 | маш.-ч | 1,31 | 19,26 | 20,16 | 17,02 | 45,36 |
| 91.17.04-233 | маш.-ч | 1 | 14,09 | 17,57 | 13,91 | 33,07 |
| 91.18.01-007 | маш.-ч |  | 1,32 |  | 18,68 | 28,07 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 1,2 | 18,1 | 22,5 | 17,8 | 42,8 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 3,71 | 66 | 68,9 | 54,4 | 130 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 254 | 13,043 | 119 | 27,2 | 27,2 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг | 1,03 | 15,3 | 19,1 | 15,1 | 36 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 08.1.02.11-0023 | Поковки простые строительные (скобы, | т | 0,0024 |  | 0,0096 | 0,012 | 0,018 |
|  | закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг |  |  |  |  |  |  |
| 08.3.12.06-0023 | Сталь, марка 08кп | т |  | 3 |  |  |  |
| 25.1.01.04-0031 | Шпала из древесины хвойных пород, | шт | 2,4 |  | 9,6 | 8 | 12 |
|  | непропитанная, для железных дорог широкой |  |  |  |  |  |  |
|  | колеи, тип I |  |  |  |  |  |  |
|  | Масса | т | 3,67 | 54,7 | 68,2 | 54 | 128,4 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-03-  021-16 | 16-03-  021-17 |
| **1**  1-100-41 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч | 563 | 812 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 155,88 | 251,56 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.04-010 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 50 т | маш.-ч | 94,96 |  |
| 91.05.04-013 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 125 т | маш.-ч |  | 135,66 |
| 91.05.07-004 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 80 т | маш.-ч | 30,46 | 57,95 |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т | маш.-ч | 30,46 | 57,95 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 13,57 | 34,87 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч | 11,09 | 27,92 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 13,4 | 33,7 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 40,9 | 103 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей | кг | 11,3 | 28,6 |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |
| 08.1.02.11-0023 | Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг | т | 0,0029 | 0,003 |
| 25.1.01.04-0031 | Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных дорог | шт | 3 | 3 |
|  | широкой колеи, тип I |  |  |  |
|  | Масса | т | 40,5 | 102 |

## Таблица ГЭСНм 16-03-022 Механизмы транспортные

#### Измеритель: шт

Сталевоз самоходный для транспортировки ковша, вместимость: 16-03-022-01 180 т

16-03-022-02 220 т

16-03-022-03 320 т

16-03-022-04 500 т

Тележка сталевозная с механизмом передвижения для ковша, вместимость:

16-03-022-05 30-35 т

16-03-022-06 130 т

16-03-022-07 300 т

16-03-022-08 Тележка для передачи фурм, грузоподъемность 3 т

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-03-  022-01 | 16-03-  022-02 | 16-03-  022-03 | 16-03-  022-04 | 16-03-  022-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-39 | Средний разряд работы 3,9 | чел.-ч | 271 | 273 |  |  |  |
| 1-100-38 | Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч |  |  | 443 | 447 |  |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч |  |  |  |  | 160 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 80,51 | 80,51 | 108,55 | 120,89 | 66,8 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность | маш.-ч | 28 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 25 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.06-008 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность | маш.-ч | 40,77 | 40,77 |  |  |  |
|  | 40 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.06-009 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность | маш.-ч |  |  | 54,99 |  |  |
|  | 50 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.06-010 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность | маш.-ч |  |  |  | 61,15 |  |
|  | 100 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.07-003 | Краны на железнодорожном ходу, | маш.-ч |  |  |  |  | 19,4 |
|  | грузоподъемность 25 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.07-004 | Краны на железнодорожном ходу, | маш.-ч | 19,87 | 19,87 | 26,78 | 29,87 |  |
|  | грузоподъемность 80 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность | маш.-ч | 19,87 | 19,87 | 26,78 | 29,87 | 19,4 |
|  | 73 т |  |  |  |  |  |  |
| **4**  01.7.03.04-0001 | **МАТЕРИАЛЫ**  Электроэнергия | кВт-ч | 313 | 313 | 571 | 571 | 400 |
|  | Масса | т | 38,4 | 41,67 | 65,3 | 77,15 | 25,7 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-03-  022-06 | 16-03-  022-07 | 16-03-  022-08 |
| **1**  1-100-41 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч | 169 | 196 | 25,7 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 76,76 | 90,22 | 4,5 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч |  |  | 1,6 |
| 91.05.06-008 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 40 т | маш.-ч | 32,26 |  |  |
| 91.05.06-009 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 50 т | маш.-ч |  | 37,86 |  |
| 91.05.07-002 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч |  |  | 1,45 |
| 91.05.07-004 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 80 т | маш.-ч | 22,25 | 26,18 |  |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т | маш.-ч | 22,25 | 26,18 | 1,45 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 184 | 177 | 216 |
|  | Масса | т | 33,1 | 43 | 1,4 |

# Отдел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ТРУБОЛИТЕЙНОГО ПРОИВОДСТВА

## Таблица ГЭСНм 16-04-001 Машины центробежные

#### Измеритель: шт

Машина центробежная для отливки труб диаметром:

16-04-001-01 100-150 мм

16-04-001-02 200-300 мм

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-04-  001-01 | 16-04-  001-02 |
| **1**  1-100-39  1-100-40 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,9  Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч  чел.-ч | 961 | 1 431 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 127,85 | 210,4 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.04-008 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 20 т | маш.-ч | 16,3 |  |
| 91.05.04-010 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 50 т | маш.-ч |  | 25,23 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 8,59 | 19,47 |
| 91.05.07-003 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 38,08 |  |
| 91.05.07-004 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 80 т | маш.-ч |  | 59,02 |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т | маш.-ч | 38,08 | 59,02 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 8,93 | 9,64 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч | 53,91 | 53,91 |
| 91.18.01-004 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до | маш.-ч | 18,21 | 28,19 |
|  | 10 МПа (102 ат), производительность до10 м3/мин |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 3,2 | 3,4 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 27,5 | 29,5 |
| 01.3.05.11-0001 | Дихлорэтан технический, сорт I | т | 0,5 | 0,5 |
| 01.3.05.38-0341 | Раствор серный | кг | 400 | 400 |
| 01.7.03.01-0002 | Вода водопроводная | м3 | 1,2 | 1,2 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 286 | 303 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей | кг | 30,5 | 32,5 |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 41,8 | 48,7 |
| 01.7.19.04-0002 | Пластина резиновая рулонная вулканизированная | кг | 34,7 | 36,7 |
| 08.3.01.02-0024 | Двутавры с параллельными гранями полок, марки стали Ст3сп, Ст3пс, № 10Б- | т | 0,024 | 0,024 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 08.3.03.05-0002 | 18Б  Проволока канатная оцинкованная, диаметр 3 мм | т | 0,094 | 0,114 |
|  | Масса | т | 40 | 86,7 |

# Отдел 5. ОБОРУДОВАНИЕ ФЕРРОСПЛАВНОГО ПРОИЗВОДСТВА

## Таблица ГЭСНм 16-05-001 Машина для разливки ферросплавов

#### Измеритель: шт

Машина для разливки ферросплавов длиной:

* + - 1. 40 м, одноленточная
      2. 70 м, двухленточная

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 16-05-  001-01 | 16-05-  001-02 |
| **1**  1-100-39  1-100-38 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,9  Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч  чел.-ч | 3 066 | 8 843 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 465,8 | 2 468,94 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.04-010 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 50 т | маш.-ч | 129,71 | 276,08 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 22,17 | 50,03 |
| 91.05.07-004 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 80 т | маш.-ч | 94,72 |  |
| 91.05.07-005 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 125 т | маш.-ч |  | 461,72 |
| 91.06.07-004 | Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 2 т | маш.-ч | 449,82 | 1 364,93 |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т | маш.-ч | 94,72 | 461,72 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 10,71 | 42,84 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч | 49,54 | 173,91 |
| 91.18.01-004 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до | маш.-ч | 102,31 | 245,92 |
|  | 10 МПа (102 ат), производительность до10 м3/мин |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 5,3 | 18 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 37,4 | 126 |
| 01.3.05.11-0001 | Дихлорэтан технический, сорт I | т | 0,25 | 0,31 |
| 01.3.05.38-0341 | Раствор серный | кг | 60 | 160 |
| 01.7.03.01-0002 | Вода водопроводная | м3 | 3,1 | 8,6 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 44,2 | 98,6 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей | кг | 27,3 | 86,5 |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 136 | 180 |
| 01.7.19.04-0002 | Пластина резиновая рулонная вулканизированная | кг | 31 | 105 |
| 08.3.01.02-0024 | Двутавры с параллельными гранями полок, марки стали Ст3сп, Ст3пс, № 10Б- | т | 0,134 | 1,11 |
|  | 18Б |  |  |  |
| 08.3.03.05-0002 | Проволока канатная оцинкованная, диаметр 3 мм | т | 0,0542 | 0,131 |
| 11.1.02.04-0031 | Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр | м3 | 0,42 | 2,45 |
|  | 14-24 см, сорт II-III |  |  |  |
|  | Масса | т | 99,5 | 502 |