# СМЕТНЫЕ НОРМЫ

**НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

ГЭСНм 81-03-09-2022

# Сборник 9. Электрические печи

**I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

* 1. Сметные нормы сборника 9 «Электрические печи» предназначены для определения затрат на монтаж электрических печей.
     1. В сметных нормах сборника 9 учтены затраты на выполнение комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических условий и инструкций на монтаж оборудования, включая затраты на:

горизонтальное перемещение оборудования от приобъектного склада установки на расстояние до 1000 м, вертикальное – до проектных отметок;

монтаж металлических конструкций и механической части, входящих в комплект поставки оборудования (каркасы, кожухи, ванны, толкатели, конвейеры, рольганги, элеваторы, разгрузочные и загрузочные столы, выкатные тележки, механизмы подъема и поворота печи, а также газовоздухопроводы, системы централизованной маслосмазки, маслопровода и водоохлаждения с учетом изготовления узлов трубопроводов);

индивидуальное испытание печи вхолостую.

* + 1. В сметных нормах сборника 9 не учтены затраты на:

монтаж насосно-аккумуляторных установок, определяемые по сборнику ГЭСНм 7 «Компрессорные установки, насосы и вентиляторы»;

футеровку печи, определяемые по сборнику ГЭСН 45 «Промышленные печи и трубы»;

монтаж электрической части печей, определяемые по сборнику ГЭСНм 8 «Электротехнические установки».

* + 1. В таблицах норм масса оборудования приведена без учета массы электрооборудования, а также футеровки для печей, поставляемых в разборном виде.

Для печей, поставляемых в собранном виде, масса приведена с учетом массы футеровки.

* + 1. Сметными нормами сборника 9 не предусмотрен расход металлических подкладок.

# III. ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

## Отдел 1. МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ПЕЧЕЙ

**Раздел 1. ЭЛЕКТРОПЕЧИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ И СУШКИ**

### Таблица ГЭСНм 09-01-001 Электропечи камерные

#### Измеритель: шт

Электропечь сопротивления камерная с ручным приводом дверцы, рабочая температура до 1000°С, мощность: 09-01-001-01 16,5 кВт

09-01-001-02 20 кВт

09-01-001-03 70-100 кВт

Электропечь сопротивления камерная с механизированным приводом дверцы и выкатным подом, рабочая температура до 1350°С, мощность:

* + - 1. 100 кВт
      2. 200 кВт
      3. 300 кВт
      4. 400 кВт

09-01-001-08 2000 кВт

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 09-01-  001-01 | 09-01-  001-02 | 09-01-  001-03 | 09-01-  001-04 | 09-01-  001-05 |
| **1**  1-100-37  1-100-43 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,7 Средний разряд работы 4,3 | чел.-ч  чел.-ч | 25,9 | 62,7 | 165 | 413 | 735 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,54 | 23,04 | 47,98 | 72,89 | 150,44 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.04-005 | Краны мостовые электрические, | маш.-ч | 1,19 | 17,85 | 41,65 | 61,52 |  |
|  | грузоподъемность 5 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.04-006 | Краны мостовые электрические, | маш.-ч |  |  |  |  | 123,76 |
|  | грузоподъемность 10 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч | 0,45 | 1,73 | 2,35 | 4,03 | 9,25 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.03-055 | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 | маш.-ч |  |  |  | 3,11 |  |
|  | кН (2 т) |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.03-062 | Лебедки электрические тяговым усилием до | маш.-ч | 5,81 | 0,93 | 2,26 |  | 29,75 |
|  | 31,39 кН (3,2 т) |  |  |  |  |  |  |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 | маш.-ч | 0,45 | 1,73 | 1,63 |  |  |
|  | т |  |  |  |  |  |  |
| 91.14.02-002 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 | маш.-ч |  |  |  | 3,31 | 8,18 |
|  | т |  |  |  |  |  |  |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой | маш.-ч |  |  |  | 78,66 | 160,65 |
|  | сварки, сварочный ток до 350 А |  |  |  |  |  |  |
| **4**  01.7.11.07-0041  08.3.04.02-0003 | **МАТЕРИАЛЫ**  Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей, Э55, диаметр 4 мм  Прокат стальной горячекатаный круглый, марки стали Ст3сп, Ст3пс, диаметр 52-70 мм | т  т |  |  | 0,005 | 0,167  0,01 | 0,341  0,012 |
|  | Масса | т | 0,71 | 3,1 | 2,97 | 5,8 | 12,8 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 09-01-  001-06 | 09-01-  001-07 | 09-01-  001-08 |
| **1**  1-100-43 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,3 | чел.-ч | 1 139 | 1 232 | 3 570 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 268,57 | 284,09 | 952,05 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 91.05.04-007 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 218,96 | 227,29 | 702,1 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 17,99 | 20,6 | 92,11 |
| 91.06.03-062 | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т) | маш.-ч | 10 | 19,99 | 42,84 |
| 91.14.02-004 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15т | маш.-ч | 13,63 | 15,6 | 65,73 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до | маш.-ч | 207,06 | 222,53 | 341,53 |
|  | 350 А |  |  |  |  |
| **4**  01.7.11.07-0041  08.3.04.02-0003 | **МАТЕРИАЛЫ**  Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей, Э55, диаметр 4 мм  Прокат стальной горячекатаный круглый, марки стали Ст3сп,  Ст3пс, диаметр 52-70 мм | т т | 0,44  0,02 | 0,472  0,02 | 0,626  0,24 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Масса | т | 24,3 | 28,4 | 119,5 |

### Таблица ГЭСНм 09-01-002 Электропечи шахтные

#### Измеритель: шт

Электропечь сопротивления шахтная:

* + - 1. с ручным приводом крышки, рабочая температура до 1000°С, мощность 40 кВт
      2. с механизированным приводом крышки, рабочая температура до 1000°С, мощность 300 кВт

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 09-01-  002-01 | 09-01-  002-02 |
| **1**  1-100-38 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч | 37,3 | 355 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 12,16 | 112,6 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.04-005 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 9,52 | 96,75 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,88 | 5,89 |
| 91.06.03-062 | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т) | маш.-ч | 0,39 |  |
| 91.06.03-063 | Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т) | маш.-ч |  | 1,89 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,88 | 4,07 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 08.3.04.02-0003 | Прокат стальной горячекатаный круглый, марки стали Ст3сп, Ст3пс, диаметр | т | 0,012 |
|  | 52-70 мм |  |  |
|  | Масса | т | 1,33 | 7,6 |

### Таблица ГЭСНм 09-01-003 Электропечи колпаковые

#### Измеритель: шт

Электропечь сопротивления колпаковая, рабочая температура до 1200°С, мощность: 09-01-003-01 60 кВт

* + - 1. 200 кВт
      2. Электропечь сопротивления колпаковая, безмуфельная ванна, рабочая температура до 700°С, мощность 40 кВт

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 09-01- | 09-01- | 09-01- |  |
| 003-01 | 003-02 | 003-03 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 198 | 702 | 353 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 84,28 | 240,58 | 84,43 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 91.05.04-005 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 77,71 |  | 76,16 |
| 91.05.04-006 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 10 т | маш.-ч |  | 208,25 |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 2,19 | 11,22 | 2,94 |
| 91.06.03-051 | Лебедки слиповые электрические 10 т | маш.-ч |  | 3,92 |  |
| 91.06.03-062 | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т) | маш.-ч | 1,73 | 1,05 | 2,02 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 2,19 |  | 2,39 |
| 91.14.02-003 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т | маш.-ч |  | 5,97 |  |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до | маш.-ч |  |  | 38,68 |
|  | 350 А |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.7.11.07-0041 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | т |  |  | 0,0822 |
|  | углеродистых сталей, Э55, диаметр 4 мм |  |  |  |  |
| 08.1.02.11-0023 | Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до | т |  |  | 0,0024 |
|  | 1,6 кг |  |  |  |  |
| 08.3.04.02-0003 | Прокат стальной горячекатаный круглый, марки стали Ст3сп, | т | 0,005 | 0,027 | 0,005 |
|  | Ст3пс, диаметр 52-70 мм |  |  |  |  |
| 25.1.01.04-0031 | Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных | шт |  |  | 2,4 |
|  | дорог широкой колеи, тип I |  |  |  |  |
|  | Масса | т | 4,25 | 20,8 | 4,14 |

### Таблица ГЭСНм 09-01-004 Электропечи элеваторные

#### Измеритель: шт

09-01-004-01 Электропечь сопротивления элеваторная, рабочая температура до 1000°С, мощность 250 кВт

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 09-01-  004-01 |
| **1**  1-100-37 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,7 | чел.-ч | 269 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 83,93 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.05.04-005 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 72,95 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 3,66 |
| 91.06.03-063 | Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т) | маш.-ч | 2,43 |
| 91.14.02-002 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т | маш.-ч | 3,66 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **4**  08.3.04.02-0003 | **МАТЕРИАЛЫ**  Прокат стальной горячекатаный круглый, марки стали Ст3сп, Ст3пс, диаметр 52-70 мм | т | 0,009 |
|  | Масса | т | 6,8 |

### Таблица ГЭСНм 09-01-005 Электрованны

#### Измеритель: шт

09-01-005-01 Электропечь - ванна, рабочая температура до 1300°С, мощность 40 кВт

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 09-01-  005-01 |
| **1**  1-100-38 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч | 35,1 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 12,4 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.05.04-005 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 9,88 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,84 |
| 91.06.03-062 | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т) | маш.-ч | 0,61 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,84 |
|  | Масса | т | 1,5 |

## Раздел 2. ЭЛЕКТРОПЕЧИ СОПРОТИВЛЕНИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ И СУШКИ

### Таблица ГЭСНм 09-01-021 Электропечи конвейерные

#### Измеритель: шт

Электропечь сопротивления конвейерная, рабочая температура до 1150°С, мощность: 09-01-021-01 300 кВт

09-01-021-03 450 кВт

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 09-01-  021-01 | 09-01-  021-03 |
| **1**  1-100-40 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 460 | 1 136 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 136,82 | 284,5 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.04-005 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 116,98 |  |
| 91.05.04-006 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 10 т | маш.-ч |  | 197,54 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 7,29 | 32,7 |
| 91.06.03-063 | Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т) | маш.-ч | 3,25 | 2,21 |
| 91.14.02-004 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15т | маш.-ч | 5,26 | 21,56 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч |  | 19,28 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.11.07-0041 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей, | т |  | 0,125 |
|  | Э55, диаметр 4 мм |  |  |  |
| 08.1.02.11-0023 | Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг | т |  | 0,012 |
| 08.3.01.02-0024 | Двутавры с параллельными гранями полок, марки стали Ст3сп, Ст3пс, № 10Б- | т | 0,54 | 0,729 |
|  | 18Б |  |  |  |
| 08.3.04.02-0003 | Прокат стальной горячекатаный круглый, марки стали Ст3сп, Ст3пс, диаметр | т | 0,12 | 0,16 |
|  | 52-70 мм |  |  |  |
| 25.1.01.04-0031 | Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных дорог | шт |  | 12 |
|  | широкой колеи, тип I |  |  |  |
|  | Масса | т | 12,2 | 53,8 |

### Таблица ГЭСНм 09-01-022 Электропечи толкательные

#### Измеритель: шт

Электропечь сопротивления толкательная, рабочая температура до 1300°С, мощность: 09-01-022-01 80 кВт

* + - 1. 250 кВт
      2. 450 кВт

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 09-01-  022-01 | 09-01-  022-02 | 09-01-  022-03 |
| **1**  1-100-37 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,7 | чел.-ч | 131 | 569 | 667 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 29,96 | 159,09 | 214,73 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 91.05.04-005 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 22,61 | 134,47 | 182,07 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 2,7 | 9,16 | 11,55 |
| 91.06.03-051 | Лебедки слиповые электрические 10 т | маш.-ч |  |  | 2,26 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 91.06.03-062 | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т) | маш.-ч | 1,82 | 8,31 | 3,28 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 1,95 | 6,3 | 7,3 |
| **4**  08.3.01.02-0024  08.3.04.02-0003 | **МАТЕРИАЛЫ**  Двутавры с параллельными гранями полок, марки стали Ст3сп, Ст3пс, № 10Б-18Б  Прокат стальной горячекатаный круглый, марки стали Ст3сп, Ст3пс, диаметр 52-70 мм | т т | 0,135  0,03 | 0,283  0,055 | 0,259  0,06 |
|  | Масса | т | 3,4 | 15,5 | 18,7 |

### Таблица ГЭСНм 09-01-023 Электропечи карусельные

#### Измеритель: шт

09-01-023-01 Электропечь сопротивления карусельная, рабочая температура до 1200°С, мощность 100 кВт

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 09-01-  023-01 |
| **1**  1-100-36 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,6 | чел.-ч | 186 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 35,3 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.05.04-005 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 25,82 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 3,4 |
| 91.06.03-055 | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т) | маш.-ч | 3,57 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 2,68 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 08.3.01.02-0024 | Двутавры с параллельными гранями полок, марки стали Ст3сп, Ст3пс, № 10Б-18Б | т | 0,127 |
| 08.3.04.02-0003 | Прокат стальной горячекатаный круглый, марки стали Ст3сп, Ст3пс, диаметр 52-70 мм | т | 0,025 |
|  | Масса | т | 4,7 |

### Таблица ГЭСНм 09-01-024 Электропечи барабанные

#### Измеритель: шт

09-01-024-01 Электропечь сопротивления барабанная, рабочая температура до 900°С, мощность 100 кВт

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 09-01-  024-01 |
| **1**  1-100-36 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,6 | чел.-ч | 391 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 116,99 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.05.04-005 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 98,47 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 6,64 |
| 91.06.03-063 | Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т) | маш.-ч | 5,22 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 5,24 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 08.3.04.02-0003 | Прокат стальной горячекатаный круглый, марки стали Ст3сп, Ст3пс, диаметр 52-70 мм | т | 0,055 |
|  | Масса | т | 9,4 |

### Таблица ГЭСНм 09-01-025 Электропечи протяжные

#### Измеритель: шт

09-01-025-01 Электропечь протяжная, рабочая температура 900°С, мощность 130 кВт

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 09-01-  025-01 |
| **1**  1-100-38 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч | 138 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 42,04 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.05.04-005 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 34,81 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 2,65 |
| 91.06.03-055 | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т) | маш.-ч | 1,7 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 1,93 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 08.3.01.02-0024 | Двутавры с параллельными гранями полок, марки стали Ст3сп, Ст3пс, № 10Б-18Б | т | 0,147 |
| 08.3.04.02-0003 | Прокат стальной горячекатаный круглый, марки стали Ст3сп, Ст3пс, диаметр 52-70 мм | т | 0,03 |
|  | Масса | т | 3,2 |

### Таблица ГЭСНм 09-01-026 Электропечи рольганговые

#### Измеритель: шт

09-01-026-01 Электропечь сопротивления рольганговая, рабочая температура до 1150°С, мощность 500 кВт

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 09-01-  026-01 |
| **1**  1-100-38 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч | 730 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 206,88 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.05.04-007 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 153,51 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 17,77 |
| 91.06.03-051 | Лебедки слиповые электрические 10 т | маш.-ч | 5,32 |
| 91.06.03-062 | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т) | маш.-ч | 3,44 |
| 91.14.02-002 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т | маш.-ч | 12,51 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 08.3.01.02-0024 | Двутавры с параллельными гранями полок, марки стали Ст3сп, Ст3пс, № 10Б-18Б | т | 0,614 |
| 08.3.04.02-0003 | Прокат стальной горячекатаный круглый, марки стали Ст3сп, Ст3пс, диаметр 52-70 мм | т | 0,13 |
|  | Масса | т | 30,6 |

### Таблица ГЭСНм 09-01-027 Электропечи с шагающим или пульсирующим подом

#### Измеритель: шт

09-01-027-01 Электропечь сопротивления с шагающим подом, рабочая температура до 900°С, мощность 200 кВт

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 09-01-  027-01 |
| **1**  1-100-38 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч | 530 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 162,81 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.05.04-005 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 120,19 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 15,4 |
| 91.06.03-051 | Лебедки слиповые электрические 10 т | маш.-ч | 1,23 |
| 91.06.03-063 | Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т) | маш.-ч | 4,46 |
| 91.14.02-002 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т | маш.-ч | 10,59 |
|  | Масса | т | 20,4 |

## Раздел 3. ЭЛЕКТРОПЕЧИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ДЛЯ ПЛАВКИ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ И ИХ СПЛАВОВ

### Таблица ГЭСНм 09-01-031 Электропечи камерные

#### Измеритель: шт

09-01-031-01 Электропечь сопротивления камерная, рабочая температура до 850°С, мощность до 120 кВт, вместимость 500

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 09-01- |  |
| 031-01 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |
| 1-100-37 | Средний разряд работы 3,7 | чел.-ч | 388 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 108,6 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.05.04-005 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 97,88 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 3,96 |
| 91.06.03-063 | Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т) | маш.-ч | 2,75 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 2,8 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 08.3.04.02-0003 | Прокат стальной горячекатаный круглый, марки стали Ст3сп, Ст3пс, диаметр 52-70 мм | т | 0,005 |
|  | Масса | т | 4,74 |

### Таблица ГЭСНм 09-01-032 Электропечи барабанные

#### Измеритель: шт

09-01-032-01 Электропечь сопротивления барабанная, рабочая температура до 1200°С, мощность до 50 кВт, вместимость 75

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 09-01- |  |
| 032-01 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |
| 1-100-36 | Средний разряд работы 3,6 | чел.-ч | 131 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 37,75 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.05.04-005 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 33,32 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1,65 |
| 91.06.03-061 | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т) | маш.-ч | 1,13 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 1,13 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 08.3.04.02-0003 | Прокат стальной горячекатаный круглый, марки стали Ст3сп, Ст3пс, диаметр 52-70 мм | т | 0,001 |
|  | Масса | т | 2,1 |

### Таблица ГЭСНм 09-01-033 Электропечи тигельные

#### Измеритель: шт

09-01-033-01 Электропечь сопротивления тигельная, рабочая температура до 850°С, мощность до 150 кВт, вместимость 500

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 09-01- |  |
| 033-01 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |
| 1-100-37 | Средний разряд работы 3,7 | чел.-ч | 484 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 143,12 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.05.04-005 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 121,98 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 7,24 |
| 91.06.03-051 | Лебедки слиповые электрические 10 т | маш.-ч | 1,7 |
| 91.06.03-055 | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т) | маш.-ч | 1,02 |
| 91.14.02-002 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т | маш.-ч | 4,96 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 08.3.04.02-0003 | Прокат стальной горячекатаный круглый, марки стали Ст3сп, Ст3пс, диаметр 52-70 мм | т | 0,012 |
|  | Масса | т | 9,44 |

## Раздел 4. ЭЛЕКТРОПЕЧИ ДУГОВЫЕ СТАЛЕПЛАВИЛЬНЫЕ

### Таблица ГЭСНм 09-01-041 Электропечи дуговые сталеплавильные малой вместимости

#### Измеритель: шт

Электропечь дуговая сталеплавильная, вместимость:

09-01-041-01 0,5 т

09-01-041-02 1,5 т

* + - 1. 3 т
      2. 6 т

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 09-01-  041-01 | 09-01-  041-02 | 09-01-  041-03 | 09-01-  041-04 |
| **1**  1-100-39 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,9 | чел.-ч | 439 | 1 036 | 1 921 | 3 899 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 83,7 | 195,13 | 398,17 | 1 448,77 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.04-005 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 75,8 |  |  |  |
| 91.05.04-007 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 16 т | маш.-ч |  | 182,07 |  |  |
| 91.05.04-010 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 50 т | маш.-ч |  |  | 351,05 | 615,23 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,62 | 1,14 | 2,74 | 5,52 |
| 91.05.07-002 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 3,33 | 5,39 | 10,21 | 24,95 |
| 91.06.03-057 | Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 | маш.-ч |  |  |  | 303,45 |
|  | т) |  |  |  |  |  |
| 91.06.03-062 | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 | маш.-ч | 19,75 | 56,41 | 77,71 |  |
|  | т) |  |  |  |  |  |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т | маш.-ч | 3,33 | 5,39 | 10,21 | 24,95 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, | маш.-ч | 4,64 |  |  | 113,41 |
|  | сварочный ток до 350 А |  |  |  |  |  |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего | маш.-ч |  |  |  | 28,19 |
|  | сгорания, давление до 0,7 МПа (7,14 ат), |  |  |  |  |  |
|  | производительность до 5,4 м3/мин |  |  |  |  |  |
| 91.21.19-016 | Станки трубогибочные в комплекте с дорном для | маш.-ч |  |  | 5,92 | 122,96 |
|  | холодной гибки труб с наружным диаметром 508-1020 |  |  |  |  |  |
|  | мм |  |  |  |  |  |
| 91.21.19-033 | Станки токарно-винторезные | маш.-ч |  |  | 5,1 | 106 |
| 91.21.19-035 | Станки для нарезки резьбы на трубах | маш.-ч |  |  | 5,1 | 106 |
| 91.21.19-036 | Станки труборезные,максимальный диаметр трубы 426 | маш.-ч |  |  | 5,1 | 106 |
|  | мм |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 0,2964 |  |  |  |
| 01.7.11.07-0041 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | т | 0,0098 |  |  | 0,242 |
|  | углеродистых сталей, Э55, диаметр 4 мм |  |  |  |  |  |
| 08.1.02.11-0023 | Поковки простые строительные (скобы, закрепы, | т |  | 0,0034 | 0,0044 | 0,0094 |
|  | хомуты), масса до 1,6 кг |  |  |  |  |  |
| 25.1.01.04-0031 | Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для | шт |  | 3,4 | 4,4 | 9,4 |
|  | железных дорог широкой колеи, тип I |  |  |  |  |  |
|  | Масса | т | 5,2 | 11,9 | 26,9 | 67,7 |

### Таблица ГЭСНм 09-01-042 Электропечи дуговые сталеплавильные средней вместимости

#### Измеритель: шт

Электропечь дуговая сталеплавильная, вместимость:

09-01-042-01 25 т

09-01-042-02 50 т

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 09-01-  042-01 | 09-01-  042-02 |
| **1**  1-100-39 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,9 | чел.-ч | 5 923 | 8 960 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1 126,47 | 1 750,71 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.04-014 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 160 т | маш.-ч | 623,56 | 1 036,49 |
| 91.05.07-004 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 80 т | маш.-ч | 140,42 | 220,15 |
| 91.06.03-062 | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т) | маш.-ч | 405,79 | 554,54 |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т | маш.-ч | 140,42 | 220,15 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч | 307,02 | 349,86 |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до | маш.-ч | 12,41 | 13,92 |
|  | 0,7 МПа (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин |  |  |  |
| 91.21.19-016 | Станки трубогибочные в комплекте с дорном для холодной гибки труб с | маш.-ч | 58,46 | 72,5 |
|  | наружным диаметром 508-1020 мм |  |  |  |
| 91.21.19-033 | Станки токарно-винторезные | маш.-ч | 50,4 | 62,5 |
| 91.21.19-035 | Станки для нарезки резьбы на трубах | маш.-ч | 50,4 | 62,5 |
| 91.21.19-036 | Станки труборезные,максимальный диаметр трубы 426 мм | маш.-ч | 50,4 | 62,5 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.11.07-0041 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей, | т | 0,673 | 0,803 |
|  | Э55, диаметр 4 мм |  |  |  |
| 08.1.02.11-0023 | Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг | т | 0,016 | 0,0224 |
| 25.1.01.04-0031 | Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных дорог | шт | 16 | 22,4 |
|  | широкой колеи, тип I |  |  |  |
|  | Масса | т | 176,7 | 265 |

### Таблица ГЭСНм 09-01-043 Электропечи дуговые сталеплавильные большой вместимости

#### Измеритель: шт

09-01-043-01 Электропечь дуговая сталеплавильная, вместимость 100 т

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 09-01-  043-01 |
| **1**  1-100-40 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 17 558 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 4 312,99 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.05.04-014 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 160 т | маш.-ч | 1 657,67 |
| 91.05.07-004 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 80 т | маш.-ч | 545,02 |
| 91.06.03-062 | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т) | маш.-ч | 1 123,36 |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т | маш.-ч | 545,02 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч | 1 170,96 |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа | маш.-ч | 51,04 |
|  | (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин |  |  |
| 91.21.19-016 | Станки трубогибочные в комплекте с дорном для холодной гибки труб с наружным | маш.-ч | 422,24 |
|  | диаметром 508-1020 мм |  |  |
| 91.21.19-033 | Станки токарно-винторезные | маш.-ч | 364 |
| 91.21.19-035 | Станки для нарезки резьбы на трубах | маш.-ч | 364 |
| 91.21.19-036 | Станки труборезные,максимальный диаметр трубы 426 мм | маш.-ч | 364 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 01.7.11.07-0041 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей, Э55, | т | 1,999 |
|  | диаметр 4 мм |  |  |
| 08.1.02.11-0023 | Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг | т | 0,039 |
| 25.1.01.04-0031 | Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных дорог широкой | шт | 39 |
|  | колеи, тип I |  |  |
|  | Масса | т | 610 |

## Раздел 5. ЭЛЕКТРОПЕЧИ ИНДУКЦИОННЫЕ ПЛАВИЛЬНЫЕ

### Таблица ГЭСНм 09-01-051 Электропечи тигельные для открытой плавки

#### Измеритель: шт

Электропечь индукционная тигельная, полная мощность до 400 кВ·А, вместимость: 09-01-051-01 0,25 т

09-01-051-02 1 т

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 09-01-  051-01 | 09-01-  051-02 |
| **1**  1-100-37 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,7 | чел.-ч | 114 | 436 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 34,4 | 57,09 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.04-005 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 28,8 | 29,27 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1,97 | 9,85 |
| 91.06.03-051 | Лебедки слиповые электрические 10 т | маш.-ч |  | 0,75 |
| 91.06.03-062 | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т) | маш.-ч | 1,61 | 4,37 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 1,66 | 7,37 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч | 1,31 | 7,74 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.11.07-0041 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей, | т | 0,0027 | 0,0164 |
|  | Э55, диаметр 4 мм |  |  |  |
| 08.3.01.02-0024 | Двутавры с параллельными гранями полок, марки стали Ст3сп, Ст3пс, № 10Б- | т | 0,04 | 0,2 |
|  | 18Б |  |  |  |
| 08.3.04.02-0003 | Прокат стальной горячекатаный круглый, марки стали Ст3сп, Ст3пс, диаметр | т | 0,01 | 0,04 |
|  | 52-70 мм |  |  |  |
|  | Масса | т | 3 | 14 |

### Таблица ГЭСНм 09-01-052 Электропечи канальные для открытой плавки

#### Измеритель: шт

Электропечь индукционная канальная промышленной частоты, полная мощность до 1000 кВ·А, вместимость: 09-01-052-01 4 т

09-01-052-02 16 т

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 09-01-  052-01 | 09-01-  052-02 |
| **1**  1-100-39 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,9 | чел.-ч | 638 | 1 328 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 97,14 | 187,6 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.04-007 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 61,88 |  |
| 91.05.04-008 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 20 т | маш.-ч |  | 109,36 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 2,28 | 11,75 |
| 91.05.07-003 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 14,64 |  |
| 91.05.07-004 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 80 т | маш.-ч |  | 27,37 |
| 91.06.03-051 | Лебедки слиповые электрические 10 т | маш.-ч | 1,42 |  |
| 91.06.03-062 | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т) | маш.-ч |  | 4,52 |
| 91.06.03-063 | Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т) | маш.-ч | 3,87 |  |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т | маш.-ч | 14,64 | 27,37 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч | 12,85 | 12,85 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.11.07-0041 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей, | т | 0,0273 | 0,0273 |
|  | Э55, диаметр 4 мм |  |  |  |
| 08.3.01.02-0024 | Двутавры с параллельными гранями полок, марки стали Ст3сп, Ст3пс, № 10Б- | т | 0,16 | 0,51 |
|  | 18Б |  |  |  |
| 08.3.04.02-0003 | Прокат стальной горячекатаный круглый, марки стали Ст3сп, Ст3пс, диаметр | т | 0,04 | 0,11 |
|  | 52-70 мм |  |  |  |
|  | Масса | т | 16,8 | 49 |

## Раздел 6. УСТАНОВКИ ИНДУКЦИОННЫЕ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ И ЗАКАЛОЧНЫЕ

### Таблица ГЭСНм 09-01-061 Установки промышленной частоты

#### Измеритель: шт

09-01-061-01 Установка промышленной частоты сквозного нагрева, мощность до 1000 кВт

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 09-01-  061-01 |
| **1**  1-100-38 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч | 1 251 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 414,98 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.05.04-007 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 323,68 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 33,79 |
| 91.06.03-063 | Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т) | маш.-ч | 13,69 |
| 91.14.02-004 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15т | маш.-ч | 23,72 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **4**  08.3.04.02-0003 | **МАТЕРИАЛЫ**  Прокат стальной горячекатаный круглый, марки стали Ст3сп, Ст3пс, диаметр 52-70 мм | т | 0,05 |
|  | Масса | т | 46 |

## Раздел 7. УСТАНОВКИ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ КОНТРОЛИРУЕМЫХ АТМОСФЕР

### Таблица ГЭСНм 09-01-071 Установки для приготовления контролируемых атмосфер

#### Измеритель: шт

09-01-071-01 Установка для приготовления контролируемой атмосферы, производительность до 60 м3/ч

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 09-01-  071-01 |
| **1**  1-100-37 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,7 | чел.-ч | 170 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 32,97 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.05.04-005 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 24,99 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 2,94 |
| 91.06.03-062 | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т) | маш.-ч | 4,64 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 2,1 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 08.3.04.02-0003 | Прокат стальной горячекатаный круглый, марки стали Ст3сп, Ст3пс, диаметр 52-70 мм | т | 0,01 |
|  | Масса | т | 3,6 |

## Раздел 8. КОМПЛЕКТУЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕК К ЭЛЕКТРОПЕЧАМ

### Таблица ГЭСНм 09-01-081 Закалочные и замочные баки

#### Измеритель: шт

09-01-081-01 Бак закалочный конвейерный, производительность 350 кг/ч

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 09-01-  081-01 |
| **1**  1-100-36 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,6 | чел.-ч | 243 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 51,46 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.05.04-005 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 36,65 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 5,35 |
| 91.06.03-055 | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т) | маш.-ч | 4,24 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 4,11 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч | 4,16 |
| **4**  01.7.11.07-0041 | **МАТЕРИАЛЫ**  Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей, Э55, диаметр 4 мм | т | 0,0087 |
|  | Масса | т | 7,6 |

### Таблица ГЭСНм 09-01-082 Моечные машины

#### Измеритель: шт

09-01-082-01 Машина моечная конвейерная, производительность до 360 кг/ч

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 09-01-  082-01 |
| **1**  1-100-36 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,6 | чел.-ч | 33,4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 11,9 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.05.04-005 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 7,97 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1,31 |
| 91.06.03-062 | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т) | маш.-ч | 0,84 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 1,31 |
|  | Масса | т | 2,1 |

## Раздел 9. ЭЛЕКТРОПЕЧИ РУДНО-ТЕРМИЧЕСКИЕ

### Таблица ГЭСНм 09-01-091 Электропечи рудно-термические

#### Измеритель: шт

Электропечь рудно-термическая, полная мощность:

09-01-091-01 3500 кВ·А

09-01-091-02 5000 кВ·А

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 09-01-  091-01 | 09-01-  091-02 |
| **1**  1-100-40 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 4 947 | 6 963 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1 073,53 | 1 409,37 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.04-010 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 50 т | маш.-ч | 537,88 | 823,48 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 28,78 | 30,93 |
| 91.05.07-003 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 123,76 | 129,71 |
| 91.06.03-062 | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т) | маш.-ч | 303,37 | 497,42 |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т | маш.-ч | 123,76 | 129,71 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 10,4 | 27,89 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч | 142,8 | 578,34 |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до | маш.-ч | 20,07 | 15,43 |
|  | 0,7 МПа (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин |  |  |  |
| 91.21.10-004 | Молотки чеканочные при работе от передвижных компрессорных установок | маш.-ч | 22,73 | 362,95 |
| 91.21.19-016 | Станки трубогибочные в комплекте с дорном для холодной гибки труб с | маш.-ч | 58,7 | 69,48 |
|  | наружным диаметром 508-1020 мм |  |  |  |
| 91.21.19-033 | Станки токарно-винторезные | маш.-ч | 50,6 | 59,9 |
| 91.21.19-035 | Станки для нарезки резьбы на трубах | маш.-ч | 50,6 | 59,9 |
| 91.21.19-036 | Станки труборезные,максимальный диаметр трубы 426 мм | маш.-ч | 50,6 | 59,9 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 0,3 | 0,8 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 0,3 | 0,9 |
| 01.7.11.04-0052 | Проволока сварочная СВ-08Г2С, диаметр 2 мм | кг | 0,7 | 1,76 |
| 01.7.11.07-0041 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей, | т | 0,219 | 0,943 |
|  | Э55, диаметр 4 мм |  |  |  |
| 08.1.02.11-0023 | Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг | т | 0,01 | 0,01 |
| 25.1.01.04-0031 | Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных дорог | шт | 10 | 10 |
|  | широкой колеи, тип I |  |  |  |
|  | Масса | т | 124 | 138 |

### Таблица ГЭСНм 09-01-101 Электропечи шлакового переплава

#### Измеритель: шт

Электропечь шлакового переплава, полная мощность:

09-01-101-01 1000 кВ·А

09-01-101-02 5000 кВ·А

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 09-01-  101-01 | 09-01-  101-02 |
| **1**  1-100-39 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,9 | чел.-ч | 885 | 2 044 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 134,33 | 341,24 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.04-007 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 98,53 | 273,7 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 3,62 | 6,76 |
| 91.05.07-003 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 14,28 | 27,01 |
| 91.06.03-062 | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т) | маш.-ч | 67,35 | 235,62 |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т | маш.-ч | 14,28 | 27,01 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.11.07-0041 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей, | т | 0,008 | 0,012 |
|  | Э55, диаметр 4 мм |  |  |  |
|  | Масса | т | 15,1 | 27,6 |