

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ**

**ТЕРм 81-03-16-2001**

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА  
МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

**ТЕРм-2001**

**САМАРСКАЯ ОБЛАСТЬ**

**Часть 16**

**ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ЧЕРНОЙ  
МЕТАЛЛУРГИИ**

**ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ**

Самара 2014

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ**

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ  
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

**ТЕРм 81-03-16-2001**

**САМАРСКАЯ ОБЛАСТЬ**

**Часть 16**

**ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ЧЕРНОЙ  
МЕТАЛЛУРГИИ**

**Издание официальное**

**Самара 2014**

**Территориальные сметные нормативы. Территориальные единичные расценки на монтаж оборудования. Самарская область**  
**ТЕРм 81-03-16-2001 Часть 16. Оборудование предприятий черной металлургии**  
Самара, 2014 – 16 стр.

Территориальные сметные нормативы. Территориальные единичные расценки на монтаж оборудования (далее – ТЕРм) предназначены для определения затрат при выполнении монтажных работ и составления на их основе сметных расчетов (смет) на производство указанных работ.

### III. ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ТЕРМ-2001

#### Часть 16. Оборудование предприятий черной металлургии

| Номера расценок   | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций                    | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб.    |                    |                                |                              | Затраты труда рабочих, чел.-ч. |
|---|---|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
|   |   |                      | оплата труда рабочих | эксплуатация машин |                                | материалы                    |                                |
| Коды неучтенных материалов  | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения |                      |                      | всего              | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | Масса оборудования, т          |
| 1   | 2   | 3                    | 4                    | 5                  | 6                              | 7                            | 8                              |
| <b>Отдел 1. ОБОРУДОВАНИЕ КОКСОВОГО ПРОИЗВОДСТВА</b>   |   |                      |                      |                    |                                |                              |                                |
| <b>Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ УГЛЕПОДГОТОВКИ</b>  |   |                      |                      |                    |                                |                              |                                |
| <b>Таблица 16-01-001. Дозаторы</b>  |   |                      |                      |                    |                                |                              |                                |
| Измеритель: 1 шт.   |   |                      |                      |                    |                                |                              |                                |
| 16-01-001-01  | Дозатор ЛДА-100 т   | 3844,15              | 1779,06              | 1083,72            | 159,09                         | 981,37                       | <u>149</u><br>4,55             |
| <b>Таблица 16-01-002. Машины углеприемного отделения</b>                                    |   |                      |                      |                    |                                |                              |                                |
| Измеритель: 1 шт.   |   |                      |                      |                    |                                |                              |                                |
| 16-01-002-01  | Машина дробильно-фрезерная  | 51411,57             | 5107,08              | 40331,22           | 4984,50                        | 5973,27                      | <u>438</u><br>23,4             |
| 16-01-002-02  | Устройство маневровое для сбора вагонов   | 8882,78              | 2548,22              | 4129,24            | 707,10                         | 2205,32                      | <u>206</u><br>7,95             |
| <b>Таблица 16-01-003. Оборудование отделения приготовления проб угля и подготовки шихты</b> |   |                      |                      |                    |                                |                              |                                |
| Измеритель: 1 компл.  |   |                      |                      |                    |                                |                              |                                |
| <b>Пробоотборник ковшевый механизированный для отбора проб угля и кокса, масса:</b>         |   |                      |                      |                    |                                |                              |                                |
| 16-01-003-01  | 0,8 т   | 1876,73              | 1067,64              | 329,50             | 44,29                          | 479,59                       | 93,9                           |
| 16-01-003-02  | 1,58 т  | 2716,50              | 1307,55              | 497,21             | 66,93                          | 911,74                       | 115                            |
| Измеритель: 1 шт.   |   |                      |                      |                    |                                |                              |                                |
| 16-01-003-03  | Отделитель мелких классов угля в кипящем слое                                     | 21774,37             | 6445,00              | 11546,76           | 1736,56                        | 3782,61                      | <u>500</u><br>11               |
| <b>Раздел 2. УСТАНОВКА СУХОГО ТУШЕНИЯ КОКСА</b>   |   |                      |                      |                    |                                |                              |                                |
| <b>Таблица 16-01-021. Установка сухого тушения кокса</b>                                    |   |                      |                      |                    |                                |                              |                                |
| Измеритель: 1 компл.  |   |                      |                      |                    |                                |                              |                                |
| 16-01-021-01  | Вагон для перевозки раскаленного кокса  | 48035,12             | 9590,16              | 30677,74           | 3881,03                        | 7767,22                      | <u>744</u><br>51,5             |
| 16-01-021-02  | Подъемник передвижной для обслуживания УСТК                                       | 335806,18            | 32333,76             | 263172,33          | 20229,73                       | 40300,09                     | <u>2472</u><br>168,5           |
| 16-01-021-03  | Устройство загрузочное УСТК с электромеханическим приводом                        | 41859,96             | 8494,29              | 25831,08           | 2879,15                        | 7534,59                      | <u>679</u><br>26,1             |
| 16-01-021-04  | Устройство разгрузочное УСТК  | 43932,60             | 11163,30             | 23008,93           | 2536,02                        | 9760,37                      | <u>879</u><br>29               |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций                    | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб.    |                    |           |                              | Затраты труда рабочих, чел.-ч. |
|-----------------|---|----------------------|----------------------|--------------------|-----------|------------------------------|--------------------------------|
|                 | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения |                      | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | материалы | расход неучтенных материалов |                                |
| 1               | 2   | 3                    | 4                    | 5                  | 6         | 7                            | 8                              |
| 16-01-021-05    | Устройство дутьевое   | 56382,44             | 14176,02             | 38146,40           | 4048,71   | 4060,02                      | 1146<br>27,83                  |

## Отдел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДОМЕННОВОГО ПРОИЗВОДСТВА

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

**Таблица 16-02-001. Оборудование печей**

Измеритель: 1 шт.

**Кольцо опорное, колошниковое, масса:**

|                            |   |               |               |               |              |                   |              |
|----------------------------|---|---------------|---------------|---------------|--------------|-------------------|--------------|
| 16-02-001-01<br>(509-9911) | 4,1 т<br>Возврат-дрова, (м³)  | 14997,56<br>- | 6353,27<br>-  | 4891,07<br>-  | 442,98<br>-  | 3753,22<br>(1,53) | 407<br>-     |
| 16-02-001-02<br>(509-9911) | 6,6 т<br>Возврат-дрова, (м³)  | 19207,83<br>- | 8251,30<br>-  | 6605,44<br>-  | 597,85<br>-  | 4351,09<br>(1,84) | 545<br>-     |
| 16-02-001-03<br>(509-9911) | 7,1 т<br>Возврат-дрова, (м³)  | 21048,30<br>- | 9268,11<br>-  | 6852,70<br>-  | 620,66<br>-  | 4927,49<br>(2,08) | 603<br>-     |
| 16-02-001-04<br>(509-9911) | 18,4 т<br>Возврат-дрова, (м³)   | 34017,62<br>- | 12209,80<br>- | 15678,71<br>- | 1422,15<br>- | 6129,11<br>(2,39) | 820<br>-     |
| 16-02-001-05<br>(509-9911) | 32,4 т<br>Возврат-дрова, (м³)   | 39368,46<br>- | 15217,08<br>- | 17124,31<br>- | 1775,88<br>- | 7027,07<br>(2,72) | 1038<br>-    |
| 16-02-001-06               | Рама легки для чугуна   | 10276,90      | 2536,48       | 3548,58       | 452,10       | 4191,84           | 191<br>0,725 |
| 16-02-001-07               | Прибор фурменный  | 11222,18      | 5569,20       | 2033,78       | 193,94       | 3619,20           | 408<br>6,2   |
| 16-02-001-08               | Прибор шлаковый   | 7160,96       | 1936,14       | 2561,40       | 274,85       | 2663,42           | 138<br>3,3   |
| 16-02-001-09               | Площадка механизированная для смены фуры над чугунной леткой, масса 1,8 т | 2364,08       | 1770,00       | 453,95        | 55,75        | 140,13            | 150          |

**Машины для вскрытия чугунной летки, масса:**

|              |         |          |         |         |        |         |     |
|--------------|---------|----------|---------|---------|--------|---------|-----|
| 16-02-001-10 | 1,43 т  | 3748,62  | 1767,12 | 1107,43 | 219,64 | 874,07  | 148 |
| 16-02-001-11 | 10,53 т | 6433,74  | 2376,06 | 2965,71 | 495,66 | 1091,97 | 199 |
| 16-02-001-12 | 18,2 т  | 10254,54 | 3450,66 | 4553,10 | 758,34 | 2250,78 | 289 |

Измеритель: 1 компл.

**Пушка электрическая, масса:**

|              |       |          |          |          |         |          |      |
|--------------|-------|----------|----------|----------|---------|----------|------|
| 16-02-001-13 | 9,8 т | 22697,12 | 10944,48 | 8256,41  | 1105,70 | 3496,23  | 906  |
| 16-02-001-14 | 29 т  | 48614,62 | 13433,82 | 27559,64 | 2784,30 | 7621,16  | 1086 |
| 16-02-001-15 | 50 т  | 77071,06 | 20076,51 | 44760,58 | 4337,43 | 12233,97 | 1623 |

**Стопор шлаковый, масса:**

|              |       |         |         |        |        |        |     |
|--------------|-------|---------|---------|--------|--------|--------|-----|
| 16-02-001-16 | 2,2 т | 2465,98 | 1888,92 | 482,52 | 69,76  | 94,54  | 162 |
| 16-02-001-17 | 3,8 т | 3605,07 | 2770,08 | 676,66 | 97,80  | 158,33 | 232 |
| 16-02-001-18 | 6,4 т | 4472,28 | 3322,00 | 914,38 | 132,03 | 235,90 | 275 |

**Таблица 16-02-002. Оборудование литейных дворов**

Измеритель: 1 шт.

|                 |  |          |         |          |        |         |              |
|-----------------|--|----------|---------|----------|--------|---------|--------------|
| 16-02-002-01    | Желоб для чугуна и шлака, поворотный   | 10858,77 | 3056,24 | 4829,53  | 807,70 | 2973,00 | 253<br>14    |
| 16-02-002-02    | Желоб для чугуна, качающийся           | 16339,83 | 6354,08 | 3140,53  | 647,32 | 6845,22 | 526<br>8,2   |
| 16-02-002-03    | Желоб для шлака, качающийся            | 16291,32 | 3854,11 | 10332,53 | 991,98 | 2104,68 | 299<br>35,95 |
| 16-02-002-04    | Устройство отсечное для чугуна и шлака | 1220,81  | 394,60  | 377,13   | 65,85  | 449,08  | 31,9<br>2    |
| Измеритель: 1 т |  |          |         |          |        |         |              |
| 16-02-002-05    | Укрытие желобов                        | 2456,13  | 408,35  | 1110,86  | 127,35 | 936,92  | 34,2         |
| 16-02-002-06    | Окна и двери смотровых укрытий желобов | 1021,06  | 231,15  | 544,11   | 118,68 | 245,80  | 18,9         |

| Номера расценок   | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций                    | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб.    |                    |                                |                              | Затраты труда рабочих, чел.-ч. |
|---|---|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
|   |   |                      | оплата труда рабочих | эксплуатация машин |                                | материалы                    |                                |
| Коды неучтенных материалов  | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения |                      |                      | всего              | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | Масса оборудования, т          |
| 1   | 2   | 3                    | 4                    | 5                  | 6                              | 7                            | 8                              |
| Измеритель: 1 шт.   |   |                      |                      |                    |                                |                              |                                |
| 16-02-002-07  | Устройство для сушки желобов  | 915,62               | 631,61               | 233,80             | 35,53                          | 50,21                        | 49<br>1,15                     |
| 16-02-002-08  | Зонт над главным желобом откатной   | 19769,01             | 7001,42              | 12097,38           | 1698,84                        | 670,21                       | 566<br>19,97                   |
| 16-02-002-09  | Зонт над главным желобом поворотный   | 3975,98              | 1385,44              | 2331,89            | 470,01                         | 258,65                       | 112<br>8,64                    |
| Толкатель стационарный для перемещения чугуновозных и шлаковозных ковшей усилием: |   |                      |                      |                    |                                |                              |                                |
| 16-02-002-10  | 73,5 кН (7,4 тс)  | 23909,81             | 5499,10              | 12834,96           | 1505,23                        | 5575,75                      | 433<br>27,5                    |
| 16-02-002-11  | 245 кН (25 тс)  | 43786,09             | 9899,52              | 24034,07           | 2339,05                        | 9852,50                      | 768<br>49,75                   |
| 16-02-002-12  | Толкатель тележечный  | 51204,21             | 8051,80              | 42500,55           | 2807,12                        | 651,86                       | 634<br>69,5                    |
| 16-02-002-13  | Кран мостовой кольцевой для обслуживания доменной печи                            | 117707,19            | 30411,00             | 74682,94           | 7867,63                        | 12613,25                     | 2325<br>81,4                   |

**Таблица 16-02-003. Оборудование пунктов управления печами**

Измеритель: 1 шт.

**Фильтр для воды, диаметр условного прохода:**

|              |        |         |         |         |        |        |              |
|--------------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------------|
| 16-02-003-01 | 250 мм | 1307,38 | 681,31  | 499,10  | 82,15  | 126,97 | 56,4<br>2,5  |
| 16-02-003-02 | 600 мм | 5157,99 | 2159,00 | 2565,97 | 430,65 | 433,02 | 170<br>13,07 |
| 16-02-003-03 | 700 мм | 5747,46 | 2423,32 | 2822,71 | 473,35 | 501,43 | 188<br>15,44 |

## Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ЗАГРУЗОЧНЫХ УСТРОЙСТВ

**Таблица 16-02-010. Колошниковые устройства**

Измеритель: 1 компл.

**Аппарат засыпной с распределителем шихты, масса:**

|              |         |           |          |           |          |          |      |
|--------------|---------|-----------|----------|-----------|----------|----------|------|
| 16-02-010-01 | 151,5 т | 350764,92 | 59413,00 | 252541,28 | 20454,27 | 38810,64 | 5035 |
| 16-02-010-02 | 246 т   | 422564,25 | 63198,42 | 319270,68 | 25917,63 | 40095,15 | 5293 |
| 16-02-010-03 | 324,5 т | 500639,80 | 87114,24 | 371754,52 | 30200,20 | 41771,04 | 7296 |

**Балансиры конусов с подвесками, масса:**

|              |         |          |          |          |         |         |      |
|--------------|---------|----------|----------|----------|---------|---------|------|
| 16-02-010-04 | 61,17 т | 52584,65 | 12835,26 | 38064,30 | 3473,61 | 1685,09 | 1026 |
| 16-02-010-05 | 108 т   | 78487,19 | 21930,03 | 53323,40 | 4859,46 | 3233,76 | 1753 |

**Зонд цепной, масса:**

|              |        |         |         |         |        |        |     |
|--------------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|-----|
| 16-02-010-06 | 3,5 т  | 4931,15 | 3056,24 | 1606,85 | 103,31 | 268,06 | 253 |
| 16-02-010-07 | 7,95 т | 7560,24 | 4650,80 | 2472,21 | 154,88 | 437,23 | 385 |

**Тележка монтажная с крюками, направляющим блоком, грузоподъемность:**

|              |   |          |         |          |         |          |             |
|--------------|---|----------|---------|----------|---------|----------|-------------|
| 16-02-010-08 | 100 т   | 25676,16 | 6303,21 | 18540,21 | 1697,01 | 832,74   | 489<br>17,6 |
| 16-02-010-09 | 150 т   | 29352,47 | 7166,84 | 21064,04 | 2022,36 | 1121,59  | 556<br>25,5 |
| 16-02-010-10 | 170 т   | 34754,82 | 9847,96 | 23584,20 | 2262,97 | 1322,66  | 764<br>30,1 |
| 16-02-010-11 | Кран полукозловой с лебедкой, грузоподъемность 15 т | 45228,86 | 8262,49 | 17354,05 | 1913,20 | 19612,32 | 641<br>15   |

**Кран консольно-поворотный, грузоподъемность:**

|              |     |          |         |          |         |        |             |
|--------------|-----|----------|---------|----------|---------|--------|-------------|
| 16-02-010-12 | 3 т | 14210,54 | 2835,80 | 11093,44 | 1204,25 | 281,30 | 220<br>8,42 |
| 16-02-010-13 | 5 т | 31521,05 | 5791,20 | 25171,20 | 2137,82 | 558,65 | 456<br>16,7 |

| Номера расценок  | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций                    | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб.    |                    |           |                              | Затраты труда рабочих, чел.-ч. |
|--|---|----------------------|----------------------|--------------------|-----------|------------------------------|--------------------------------|
|  | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения |                      | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | материалы | расход неучтенных материалов |                                |
| 1  | 2   | 3                    | 4                    | 5                  | 6         | 7                            | 8                              |
| <b>Таблица 16-02-011. Оборудование здания колошникового подъемника</b> |   |                      |                      |                    |           |                              |                                |
| Измеритель: 1 шт.  |   |                      |                      |                    |           |                              |                                |
| <b>Лебедка скиповая двухмоторная, масса:</b>                           |   |                      |                      |                    |           |                              |                                |
| 16-02-011-01   | 71,8 т  | 57467,63             | 26496,54             | 11767,03           | 1873,85   | 19204,06                     | 2142                           |
| 16-02-011-02   | 90,2 т  | 72162,63             | 34079,35             | 13523,90           | 2153,23   | 24559,38                     | 2755                           |
| 16-02-011-03   | 127,5 т   | 91533,76             | 36279,00             | 17120,71           | 2622,34   | 38134,05                     | 2900                           |
| Измеритель: 1 компл.   |   |                      |                      |                    |           |                              |                                |
| <b>Механизм предельного натяжения каната, масса:</b>                   |   |                      |                      |                    |           |                              |                                |
| 16-02-011-04   | 1,4 т   | 2389,42              | 1595,73              | 724,80             | 57,36     | 68,89                        | 129                            |
| 16-02-011-05   | 7,2 т   | 8645,98              | 4725,34              | 3633,87            | 296,43    | 286,77                       | 382                            |
| <b>Таблица 16-02-012. Подъемники коксовой мелочи</b>                   |   |                      |                      |                    |           |                              |                                |
| Измеритель: 1 шт.  |   |                      |                      |                    |           |                              |                                |
| 16-02-012-01   | Подъемник мелочи коксовой   | 2614,12              | 1822,27              | 737,27             | 104,65    | 54,58                        | <u>149</u><br>3,24             |
| 16-02-012-02   | Подъемник мелочи агломерита   | 7862,26              | 4549,56              | 3184,96            | 473,35    | 127,74                       | <u>372</u><br>16,7             |
| <b>Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ БЛОКОВ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕЙ</b>               |   |                      |                      |                    |           |                              |                                |
| <b>Таблица 16-02-020. Оборудование блоков воздухонагревателей</b>      |   |                      |                      |                    |           |                              |                                |
| Измеритель: 1 шт.  |   |                      |                      |                    |           |                              |                                |
| <b>Горелка газовая, производительность:</b>                            |   |                      |                      |                    |           |                              |                                |
| 16-02-020-01   | 75000 м³/ч  | 8486,19              | 2806,70              | 2933,36            | 627,35    | 2746,13                      | <u>221</u><br>4,08             |
| 16-02-020-02   | 120000 м³/ч   | 10170,95             | 4191,00              | 3673,60            | 785,25    | 2306,35                      | <u>330</u><br>6                |
| 16-02-020-03   | 200000 м³/ч   | 24212,31             | 6921,50              | 12370,26           | 1875,36   | 4920,55                      | <u>545</u><br>17,5             |
| <b>Клапан горячего дутья, диаметр:</b>                                 |   |                      |                      |                    |           |                              |                                |
| 16-02-020-04   | 1100 мм   | 9562,85              | 2772,96              | 3607,24            | 701,99    | 3182,65                      | <u>212</u><br>8,22             |
| 16-02-020-05   | 1300 мм, с гидроприводом  | 13859,63             | 3963,24              | 5680,19            | 913,04    | 4216,20                      | <u>303</u><br>12,5             |
| 16-02-020-06   | 2000 мм   | 26054,75             | 6029,88              | 12389,63           | 1759,01   | 7635,24                      | <u>461</u><br>32               |
| <b>Клапан отсечной, диаметр:</b>                                       |   |                      |                      |                    |           |                              |                                |
| 16-02-020-07   | 1100 мм   | 9975,62              | 3086,88              | 3743,10            | 743,13    | 3145,64                      | <u>236</u><br>7,55             |
| 16-02-020-08   | 1300 мм, с гидроприводом  | 16342,29             | 4578,00              | 6265,90            | 1003,53   | 5498,39                      | <u>350</u><br>12,5             |
| 16-02-020-09   | 2000 мм   | 23343,08             | 5454,36              | 10712,68           | 1568,60   | 7176,04                      | <u>417</u><br>27               |
| <b>Клапан отсечной холодного дутья, диаметр:</b>                       |   |                      |                      |                    |           |                              |                                |
| 16-02-020-10   | 1200 мм   | 9556,72              | 2262,84              | 5749,49            | 929,33    | 1544,39                      | <u>173</u><br>7                |
| 16-02-020-11   | 1400 мм   | 10719,51             | 2406,72              | 6336,52            | 1022,54   | 1976,27                      | <u>184</u><br>8,4              |
| 16-02-020-12   | 1600 мм, с гидроприводом  | 16284,43             | 2988,00              | 10837,93           | 1695,16   | 2458,50                      | <u>225</u><br>12,9             |
| <b>Клапан дымовой, диаметр:</b>  |   |                      |                      |                    |           |                              |                                |
| 16-02-020-13   | 1100 мм   | 7294,21              | 1988,16              | 3038,75            | 494,42    | 2267,30                      | <u>152</u><br>5,7              |
| 16-02-020-14   | 1300 мм   | 8873,71              | 2171,28              | 3811,62            | 620,09    | 2890,81                      | <u>166</u><br>8,05             |

| Номера расценок                             | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций                    | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб.    |                    |                                |                              | Затраты труда рабочих, чел.-ч. |
|---|---|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
|   | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения |                      | оплата труда рабочих | эксплуатация машин |                                | материалы                    |                                |
|   |   |                      |                      | всего              | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | Масса оборудования, т          |
| 1   | 2   | 3                    | 4                    | 5                  | 6                              | 7                            | 8                              |
| 16-02-020-15                                | 2000 мм   | 39072,44             | 6736,20              | 23868,95           | 2229,05                        | 8467,29                      | 515<br>36,1                    |
| <b>Клапан дроссельный газовый, диаметр:</b> |   |                      |                      |                    |                                |                              |                                |
| 16-02-020-16                                | 1100 мм   | 6749,75              | 1386,48              | 4095,51            | 572,91                         | 1267,76                      | 106<br>2,21                    |
| 16-02-020-17                                | 1300 мм   | 8380,73              | 1896,60              | 4801,46            | 688,27                         | 1682,67                      | 145<br>2,9                     |
| 16-02-020-18                                | 1500 мм   | 9263,70              | 1608,84              | 5520,53            | 790,63                         | 2134,33                      | 123<br>3,6                     |
| <b>Клапан для сброса воздуха, диаметр:</b>  |   |                      |                      |                    |                                |                              |                                |
| 16-02-020-19                                | 900 мм  | 3373,69              | 1198,13              | 1328,12            | 233,78                         | 847,44                       | 91,6<br>1,04                   |
| 16-02-020-20                                | 1500 мм   | 8970,87              | 2982,24              | 3814,61            | 717,48                         | 2174,02                      | 228<br>4,1                     |
| <b>Клапан перепускной, диаметр:</b>         |   |                      |                      |                    |                                |                              |                                |
| 16-02-020-21                                | 600 мм, с гидроприводом   | 3797,17              | 1585,47              | 1715,20            | 347,90                         | 496,50                       | 123<br>1,9                     |
| 16-02-020-22                                | 500 мм  | 3768,94              | 1469,46              | 1877,65            | 381,66                         | 421,83                       | 114<br>2,2                     |
| 16-02-020-23                                | 1800 мм, дроссельный  | 6326,39              | 2668,32              | 3061,09            | 558,39                         | 596,98                       | 204<br>1,43                    |
| 16-02-020-24                                | Привод клапана дымового или горячего дутья  | 2894,69              | 206,69               | 2358,31            | 419,89                         | 329,69                       | 16,9<br>0,704                  |

## Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ГАЗОПРОВОДОВ, ВОЗДУХОПРОВОДОВ, ПЫЛЕУЛОВИТЕЛЕЙ

**Таблица 16-02-030. Оборудование газопроводов**

Измеритель: 1 шт.

|                                    |  |          |         |          |         |         |             |
|------------------------------------|--|----------|---------|----------|---------|---------|-------------|
| <b>Клапан отсекающий, диаметр:</b> |  |          |         |          |         |         |             |
| 16-02-030-01                       | 2460 мм  | 11440,00 | 3094,19 | 7993,64  | 925,10  | 352,17  | 253<br>11   |
| 16-02-030-02                       | 3000 мм  | 26054,60 | 7704,90 | 17710,27 | 1604,03 | 639,43  | 630<br>23,7 |
| 16-02-030-03                       | Задвижка газовая термическая, диаметр 2000/1700 мм | 17224,58 | 4108,65 | 11337,31 | 1452,32 | 1778,62 | 301<br>10,5 |

**Таблица 16-02-031. Оборудование воздухопроводов**

Измеритель: 1 шт.

|  |  |          |         |          |         |         |             |
|--|--|----------|---------|----------|---------|---------|-------------|
| <b>Клапан воздушно-разгрузочный с приводом, диаметр:</b> |  |          |         |          |         |         |             |
| 16-02-031-01   | 1400 мм  | 10313,63 | 3454,52 | 4562,64  | 745,38  | 2296,47 | 268<br>7,36 |
| 16-02-031-02   | 1600 мм  | 12700,80 | 3688,56 | 5682,45  | 928,35  | 3329,79 | 282<br>12,2 |
| 16-02-031-03   | 2000 мм  | 20208,61 | 5035,80 | 10417,09 | 1349,61 | 4755,72 | 385<br>23,2 |
| <b>Клапан дроссельный смесительный, диаметр:</b>         |  |          |         |          |         |         |             |
| 16-02-031-04   | 700 мм   | 4971,14  | 1143,34 | 2679,76  | 442,65  | 1148,04 | 88,7<br>1,3 |
| 16-02-031-05   | 900 мм   | 6509,90  | 1353,45 | 3025,02  | 499,68  | 2131,43 | 105<br>1,9  |
| 16-02-031-06   | 1200 мм  | 7664,70  | 1621,92 | 3352,57  | 553,65  | 2690,21 | 124<br>2,5  |
| 16-02-031-07   | 1400 мм  | 8584,35  | 1778,88 | 3694,08  | 610,07  | 3111,39 | 136<br>2,8  |
| 16-02-031-08   | Клапан дроссельный отделительный с приводом, диаметр 1200 мм | 9683,86  | 2900,25 | 4605,46  | 704,63  | 2178,15 | 225<br>7,4  |



| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций                    | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб.    |                    |                                |   | Затраты труда рабочих, чел.-ч. |
|-----------------|---|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|---|--------------------------------|
|                 | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения |                      | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | в т.ч. оплата труда машинистов | материалы<br>расход неучтенных материалов |                                |
| 1               | 2   | 3                    | 4                    | 5                  | 6                              | 7   | 8                              |

## Раздел 5. ОБОРУДОВАНИЕ СКЛАДА СЫРЬЕВЫХ МАТЕРИАЛОВ

**Таблица 16-02-040. Эстакады бункерные**

Измеритель: 1 шт.

|              |   |         |         |        |       |        |             |
|--------------|---|---------|---------|--------|-------|--------|-------------|
| 16-02-040-01 | Затвор рудного бункера барабанный с уплотнением | 1523,88 | 1101,75 | 312,63 | 41,08 | 109,50 | 96,9<br>3,3 |
| 16-02-040-02 | Затвор коксового бункера                        | 1568,38 | 1280,22 | 227,30 | 28,69 | 60,86  | 114<br>1,33 |

**Таблица 16-02-041. Оборудование рудных дворов и складов кокса**

Измеритель: 1 компл.

**Вагоноопрокидыватель роторный:**

|              |  |           |          |           |          |          |             |
|--------------|--|-----------|----------|-----------|----------|----------|-------------|
| 16-02-041-01 | грузоподъемность 60 и 93 т                               | 139977,92 | 40757,58 | 87608,10  | 14568,10 | 11612,24 | 3258<br>121 |
| 16-02-041-02 | грузоподъемность 60; 93; 125 т, для загрузки полувагонов | 182375,07 | 56637,13 | 109368,94 | 18158,36 | 16369,00 | 4631<br>220 |
| 16-02-041-03 | Трансферкар рудный, грузоподъемность 65 т                | 42023,55  | 9443,76  | 29170,33  | 3809,04  | 3409,46  | 722<br>72   |

## Раздел 6. ОБОРУДОВАНИЕ УБОРКИ ПРОДУКТОВ ПЛАВКИ

**Таблица 16-02-050. Чугуновоз и шлаковоз**

Измеритель: 1 компл.

**Чугуновоз, вместимость:**

|              |  |          |         |          |         |         |             |
|--------------|--|----------|---------|----------|---------|---------|-------------|
| 16-02-050-01 | 100-140 м³                                     | 16350,54 | 2336,80 | 13861,80 | 1375,08 | 151,94  | 184<br>44,1 |
| 16-02-050-02 | 300 м³   | 17209,71 | 2463,80 | 14591,43 | 1447,93 | 154,48  | 194<br>49,3 |
| 16-02-050-03 | Шлаковоз, вместимость ковша 16 м³              | 53127,55 | 9260,64 | 41740,75 | 2923,29 | 2126,16 | 708<br>71,4 |
| 16-02-050-04 | Устройство для опрыскивания шлаковозных ковшей | 5436,03  | 3846,80 | 1512,29  | 205,71  | 76,94   | 326<br>6,61 |

**Таблица 16-02-051. Разливочные машины**

Измеритель: 1 компл.

|              |   |           |          |          |         |          |             |
|--------------|---|-----------|----------|----------|---------|----------|-------------|
| 16-02-051-01 | Машина чугуноразливочная ленточного типа      | 157579,01 | 63019,44 | 66574,63 | 7066,94 | 27984,94 | 4818<br>248 |
| 16-02-051-02 | Площадка поворотная                           | 2033,02   | 457,80   | 1341,08  | 229,41  | 234,14   | 35<br>1,12  |
| 16-02-051-03 | Устройство для кантования чугуновозных ковшей | 25711,52  | 6255,00  | 12856,15 | 1200,89 | 6600,37  | 500<br>28,4 |
| 16-02-051-04 | Устройство маневровое для платформ и ковшей   | 12874,67  | 4745,24  | 7487,20  | 1283,26 | 642,23   | 388<br>7,8  |

**Таблица 16-02-052. Установка придоменной грануляции шлака**

Измеритель: 1 компл.

|                |  |           |           |           |          |          |              |
|----------------|--|-----------|-----------|-----------|----------|----------|--------------|
| 16-02-052-01   | Обезвоживатель, диаметр 13500 мм                 | 707665,70 | 110413,80 | 549033,20 | 34847,75 | 48218,70 | 8694<br>219  |
| 16-02-052-02   | Агрегат гидрожелобный, производительность 15 т/м | 108197,54 | 19647,00  | 85299,91  | 8765,18  | 3250,63  | 1665<br>53,9 |
| <b>Эрлифт:</b> |  |           |           |           |          |          |              |
| 16-02-052-03   | шламовый   | 9223,13   | 3179,80   | 5700,00   | 990,21   | 343,33   | 260<br>5,62  |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций                    | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб.    |                    |           | Затраты труда рабочих, чел.-ч. |
|-----------------|---|----------------------|----------------------|--------------------|-----------|--------------------------------|
|                 | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения |                      | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | материалы |                                |
| 1               | 2   | 3                    | 4                    | 5                  | 6         | 7                              |
| 16-02-052-04    | шлаковый  | 14456,61             | 5310,68              | 7721,33            | 1253,31   | 1424,60                        |
| 16-02-052-05    | подачи воды на грануляцию, высота подъема трубы 57 м                              | 53268,06             | 15068,60             | 36565,78           | 4922,00   | 1633,68                        |

## Раздел 7. ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

**Таблица 16-02-060. Машина для отбора проб газа и замера температуры через фурму**

Измеритель: 1 компл.

|              |  |          |         |         |         |         |            |
|--------------|--|----------|---------|---------|---------|---------|------------|
| 16-02-060-01 | Машина для отбора проб газа и замера температуры через фурму | 11977,72 | 4040,73 | 6062,84 | 1233,12 | 1874,15 | 323<br>7,7 |
|--------------|--|----------|---------|---------|---------|---------|------------|

## Раздел 8. СИСТЕМА ГУСТОЙ СМАЗКИ

**Таблица 16-02-070. Точка системы густой смазки доменного производства**

Измеритель: 1 точка

|              |                             |        |        |        |       |        |               |
|--------------|-----------------------------|--------|--------|--------|-------|--------|---------------|
| 16-02-070-01 | Точка системы густой смазки | 863,36 | 168,89 | 528,03 | 81,28 | 166,44 | 13,5<br>0,052 |
|--------------|-----------------------------|--------|--------|--------|-------|--------|---------------|

## Раздел 9. РАЗНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

**Таблица 16-02-080. Разное оборудование**

Измеритель: 100 м

**Канаты управления механизмами доменной печи, диаметр:**

|              |          |         |        |        |       |       |              |
|--------------|----------|---------|--------|--------|-------|-------|--------------|
| 16-02-080-01 | до 39 мм | 1182,63 | 759,83 | 407,60 | 32,10 | 15,20 | 62,9<br>1,22 |
| 16-02-080-02 | до 53 мм | 1661,52 | 824,30 | 820,73 | 64,20 | 16,49 | 67,4<br>2,5  |

## Отдел 3. ОБОРУДОВАНИЕ СТАЛЕПЛАВИЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

### Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ МАРТЕНОВСКИХ ПЕЧЕЙ

**Таблица 16-03-001. Миксер**

Измеритель: 1 компл.

**Миксер цилиндрический, вместимость:**

|              |        |            |           |           |          |           |                |
|--------------|--------|------------|-----------|-----------|----------|-----------|----------------|
| 16-03-001-01 | 1300 т | 536951,91  | 91808,30  | 323291,42 | 29178,21 | 121852,19 | 7229<br>310    |
| 16-03-001-02 | 2500 т | 1400230,58 | 253289,97 | 951062,85 | 85040,46 | 195877,76 | 20247<br>966,5 |

**Машина для скачивания шлака из миксера:**

|              |                            |          |         |         |         |         |             |
|--------------|----------------------------|----------|---------|---------|---------|---------|-------------|
| 16-03-001-03 | стационарная               | 9434,86  | 3590,37 | 3953,46 | 868,10  | 1891,03 | 287<br>7,4  |
| 16-03-001-04 | консольная или передвижная | 14004,69 | 3479,80 | 7523,66 | 1259,34 | 3001,23 | 274<br>13,9 |

**Таблица 16-03-002. Механизмы транспортные и ковши**

Измеритель: 1 шт.

|              |  |         |         |         |        |       |           |
|--------------|--|---------|---------|---------|--------|-------|-----------|
| 16-03-002-01 | Тележка самоходная для шлаковозного ковша, вместимость 16 м³ | 7566,45 | 1939,05 | 5588,62 | 953,97 | 38,78 | 155<br>14 |
|--------------|--|---------|---------|---------|--------|-------|-----------|

| Номера расценок   | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций                    | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб.    |                    |           |                              | Затраты труда рабочих, чел.-ч. |
|---|---|----------------------|----------------------|--------------------|-----------|------------------------------|--------------------------------|
|   | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения |                      | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | материалы | расход неучтенных материалов |                                |
| 1   | 2   | 3                    | 4                    | 5                  | 6         | 7                            | 8                              |
| <b>Тележка шлаковозная для уборки шлаковых ковшей из-под печи, вместимость ковша:</b> |   |                      |                      |                    |           |                              |                                |
| 16-03-002-02  | 11 м³   | 6898,72              | 1676,40              | 5188,79            | 891,40    | 33,53                        | <u>132</u><br>15               |
| 16-03-002-03  | 16 м³   | 8723,27              | 1879,60              | 6806,08            | 1068,87   | 37,59                        | <u>148</u><br>20,8             |
| 16-03-002-04  | Тележка для уборки шлака из-под печи по эстакаде, вместимость ковша 11 м³         | 11178,00             | 1892,30              | 9247,85            | 1204,30   | 37,85                        | <u>149</u><br>24,3             |
| <b>Тележка передаточная, грузоподъемность:</b>  |   |                      |                      |                    |           |                              |                                |
| 16-03-002-05  | 40 т  | 6289,39              | 1988,16              | 4065,90            | 696,93    | 235,33                       | <u>152</u><br>14,2             |
| 16-03-002-06  | 150 т   | 40978,44             | 5428,20              | 35351,52           | 2647,83   | 198,72                       | <u>415</u><br>78,5             |
| <b>Тележка сталеразливочная, вместимость ковша:</b>                                   |   |                      |                      |                    |           |                              |                                |
| 16-03-002-07  | 50 т  | 7946,54              | 1889,01              | 5454,94            | 848,22    | 602,59                       | <u>151</u><br>17,4             |
| 16-03-002-08  | 68 т  | 18601,73             | 2652,12              | 15295,01           | 1512,75   | 654,60                       | <u>212</u><br>45               |
| 16-03-002-09  | 130 т   | 27287,64             | 3039,93              | 23203,23           | 1738,57   | 1044,48                      | <u>243</u><br>58,1             |
| 16-03-002-10  | 250-300 т   | 35680,54             | 3215,07              | 31392,31           | 2272,11   | 1073,16                      | <u>257</u><br>88               |
| <b>Толкатель для тележек с изложницами, усилие:</b>                                   |   |                      |                      |                    |           |                              |                                |
| 16-03-002-11  | 98 кН (10 тс)   | 10390,83             | 1778,00              | 2672,74            | 450,34    | 5940,09                      | <u>140</u><br>14,2             |
| 16-03-002-12  | 245 кН (25 тс)  | 24988,80             | 3034,56              | 9377,92            | 892,44    | 12576,32                     | <u>232</u><br>42,3             |
| 16-03-002-13  | 1177 кН (120 тс)  | 18076,69             | 2315,16              | 6965,87            | 672,83    | 8795,66                      | <u>177</u><br>24,8             |
| <b>Ковш сталеразливочный для разливки с крана, вместимость:</b>                       |   |                      |                      |                    |           |                              |                                |
| 16-03-002-14  | 15 т  | 44537,49             | 8213,05              | 34772,57           | 4158,85   | 1551,87                      | <u>593</u><br>15,65            |
| 16-03-002-15  | 120 т   | 66398,91             | 9625,75              | 54695,16           | 6535,03   | 2078,00                      | <u>695</u><br>18,2             |
| 16-03-002-16  | 130-150 т   | 54641,52             | 10719,90             | 41646,71           | 4980,73   | 2274,91                      | <u>774</u><br>20,9             |
| 16-03-002-17  | 230 т   | 61920,96             | 12021,80             | 46905,76           | 5608,89   | 2993,40                      | <u>868</u><br>26               |
| <b>Ковш сталеразливочный для разливки стали с двумя стопорами, вместимость:</b>       |   |                      |                      |                    |           |                              |                                |
| 16-03-002-18  | 300 т   | 124883,71            | 19096,80             | 104440,24          | 9630,73   | 1346,67                      | <u>1460</u><br>36,4            |
| 16-03-002-19  | 330 т   | 209831,08            | 22092,12             | 186163,75          | 17890,50  | 1575,21                      | <u>1689</u><br>42,75           |
| 16-03-002-20  | 350 т   | 219372,17            | 23203,92             | 194522,16          | 18690,67  | 1646,09                      | <u>1774</u><br>44,6            |
| 16-03-002-21  | 480 т   | 458612,36            | 36859,44             | 419121,24          | 27054,31  | 2631,68                      | <u>2818</u><br>71,4            |
| <b>Шлаковоз самоходный, грузоподъемность:</b>   |   |                      |                      |                    |           |                              |                                |
| 16-03-002-22  | 100 т   | 28753,82             | 7514,87              | 20318,08           | 2120,59   | 920,87                       | <u>583</u><br>27,3             |
| 16-03-002-23  | 220 т   | 59538,80             | 9770,76              | 47262,77           | 3282,23   | 2505,27                      | <u>747</u><br>85,3             |
| 16-03-002-24  | Шлаковоз несамоходный, вместимость 16 м³  | 53138,29             | 9103,68              | 42029,64           | 2951,96   | 2004,97                      | <u>696</u><br>67               |
| <b>Таблица 16-03-003. Стенды</b>  |   |                      |                      |                    |           |                              |                                |
| Измеритель: 1 т   |   |                      |                      |                    |           |                              |                                |
| <b>Стенды для установки разливочных, шлаковозных, чугуновозных ковшей, масса:</b>     |   |                      |                      |                    |           |                              |                                |
| 16-03-003-01  | до 8 т  | 1990,37              | 77,83                | 1698,91            | 294,76    | 213,63                       | <u>5,95</u>                    |
| 16-03-003-02  | до 35,5 т   | 13485,61             | 62,26                | 12481,37           | 1213,60   | 941,98                       | <u>4,76</u>                    |

| Номера расценок  | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций                    | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб.    |                    |                                |                              | Затраты труда рабочих, чел.-ч. |
|--|---|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
|  |   |                      | оплата труда рабочих | эксплуатация машин |                                | материалы                    |                                |
| Коды неучтенных материалов   | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения |                      |                      | всего              | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | Масса оборудования, т          |
| 1  | 2   | 3                    | 4                    | 5                  | 6                              | 7                            | 8                              |
| <b>Таблица 16-03-004. Устройство для сушки ковшей</b>                          |   |                      |                      |                    |                                |                              |                                |
| Измеритель: 1 компл.   |   |                      |                      |                    |                                |                              |                                |
| <b>Устройство для сушки сталеразливочных ковшей газом, вместимость:</b>        |   |                      |                      |                    |                                |                              |                                |
| 16-03-004-01   | 130-175 т   | 7228,02              | 1778,88              | 2999,27            | 502,62                         | 2449,87                      | <u>136</u><br>11,6             |
| 16-03-004-02   | 350 т   | 12747,15             | 2982,24              | 5343,46            | 726,02                         | 4421,45                      | <u>228</u><br>21               |
| <b>Устройство для:</b>   |   |                      |                      |                    |                                |                              |                                |
| 16-03-004-03   | сушки чугуновозного ковша   | 13823,91             | 3865,59              | 5343,46            | 726,02                         | 4614,86                      | <u>309</u><br>21               |
| 16-03-004-04   | охлаждения ковшей (без стенда)  | 13951,46             | 3962,40              | 5345,84            | 726,02                         | 4643,22                      | <u>312</u><br>22               |
| Измеритель: 1 шт.  |   |                      |                      |                    |                                |                              |                                |
| <b>Машина для:</b>   |   |                      |                      |                    |                                |                              |                                |
| 16-03-004-05   | обрушения футеровки сталеразливочного ковша                                       | 5906,55              | 1538,73              | 3557,21            | 598,78                         | 810,61                       | <u>123</u><br>11,8             |
| 16-03-004-06   | ломки футеровки конвертеров   | 10682,63             | 1939,05              | 7454,56            | 1039,74                        | 1289,02                      | <u>155</u><br>25,6             |
| 16-03-004-07   | Подъемник телескопический для ремонта футеровки ковша, вместимость 330 т          | 8467,13              | 2133,60              | 6195,28            | 788,90                         | 138,25                       | <u>168</u><br>3,6              |
| 16-03-004-08   | Устройство для ремонта ковша  | 8472,21              | 2133,60              | 6195,32            | 788,90                         | 143,29                       | <u>168</u><br>3,8              |
| <b>Таблица 16-03-005. Механизм мартеновских печей</b>                          |   |                      |                      |                    |                                |                              |                                |
| Измеритель: 1 компл.   |   |                      |                      |                    |                                |                              |                                |
| 16-03-005-01   | Механизм наклона качающейся мартеновской печи, вместимость 300-370 т              | 141166,03            | 23723,60             | 88363,95           | 6195,22                        | 29078,48                     | <u>1868</u><br>77,1            |
| <b>Механизм подъема заслонок мартеновской печи с числом заколоченных окон:</b> |   |                      |                      |                    |                                |                              |                                |
| 16-03-005-02   | 3   | 11333,32             | 6242,49              | 3835,71            | 533,46                         | 1255,12                      | <u>499</u><br>10               |
| 16-03-005-03   | 5   | 14919,04             | 7931,34              | 4982,92            | 692,72                         | 2004,78                      | <u>634</u><br>16               |
| 16-03-005-04   | Механизм подъема кислородных фурм   | 10307,93             | 6092,37              | 3039,43            | 398,54                         | 1176,13                      | <u>487</u><br>7,6              |
| 16-03-005-05   | Стопор отсечной на выпускных желобах  | 9497,04              | 4876,80              | 3637,21            | 497,07                         | 983,03                       | <u>384</u><br>10               |
| <b>Таблица 16-03-006. Заправочные машины</b>                                   |   |                      |                      |                    |                                |                              |                                |
| Измеритель: 1 шт.  |   |                      |                      |                    |                                |                              |                                |
| <b>Машина заправочная ленточная подвесная, объем бункера:</b>                  |   |                      |                      |                    |                                |                              |                                |
| 16-03-006-01   | 2,5 м³  | 7023,79              | 1155,70              | 5701,83            | 733,16                         | 166,26                       | <u>91</u><br>4,4               |
| 16-03-006-02   | 4,5 м³  | 7050,28              | 1172,99              | 5702,57            | 733,16                         | 174,72                       | <u>91</u><br>4,7               |
| <b>Машина заправочная самоходная, объем бункера:</b>                           |   |                      |                      |                    |                                |                              |                                |
| 16-03-006-03   | 13 м³   | 11333,52             | 3266,88              | 7532,54            | 1034,57                        | 534,10                       | <u>246</u><br>16,6             |
| 16-03-006-04   | 19 м³   | 11783,78             | 3405,38              | 7783,81            | 1077,29                        | 594,59                       | <u>253</u><br>18,8             |

| Номера расценок  | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций                    | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб.    |                    |           |                              | Затраты труда рабочих, чел.-ч. |
|--|---|----------------------|----------------------|--------------------|-----------|------------------------------|--------------------------------|
|  | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения |                      | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | материалы | расход неучтенных материалов |                                |
| 1  | 2   | 3                    | 4                    | 5                  | 6         | 7                            | 8                              |
| <b>Таблица 16-03-007. Оборудование для разведения слитков</b>                      |   |                      |                      |                    |           |                              |                                |
| Измеритель: 1 шт.  |   |                      |                      |                    |           |                              |                                |
| <b>Машина гидравлическая для разведения слитков, выталкивающее усилие:</b>         |   |                      |                      |                    |           |                              |                                |
| 16-03-007-01   | 6867 кН (700 тс)  | 25244,06             | 6422,28              | 13630,45           | 1674,86   | 5191,33                      | 491<br>24                      |
| 16-03-007-02   | 9810 кН (1000 тс)   | 78475,02             | 14332,50             | 51092,08           | 3994,58   | 13050,44                     | 1050<br>60,9                   |
| <b>Таблица 16-03-008. Оборудование отделения подготовки составов с изложницами</b> |   |                      |                      |                    |           |                              |                                |
| Измеритель: 1 шт.  |   |                      |                      |                    |           |                              |                                |
| <b>Машина для чистки изложниц:</b>   |   |                      |                      |                    |           |                              |                                |
| 16-03-008-01   | кранового типа, пролет 12 м   | 9007,78              | 3544,68              | 4929,82            | 857,33    | 533,28                       | 271<br>14,3                    |
| 16-03-008-02   | для гидравлической чистки, смонтированная на мосту                                | 5799,83              | 2802,24              | 2781,49            | 472,37    | 216,10                       | 224<br>5,1                     |
| 16-03-008-03   | под слитки массой 150; 500 и 1000 кг  | 4405,02              | 1921,53              | 2357,60            | 400,76    | 125,89                       | 169<br>3,3                     |
| <b>Машина для смазки изложниц, масса:</b>  |   |                      |                      |                    |           |                              |                                |
| 16-03-008-04   | 4,2 т кранового типа  | 5331,41              | 2832,10              | 2254,58            | 555,46    | 244,73                       | 223                            |
| 16-03-008-05   | 1,6 т стационарная  | 3250,26              | 1397,00              | 1782,76            | 305,00    | 70,50                        | 110                            |
| 16-03-008-06   | 4,6 т стационарная  | 5153,03              | 2514,60              | 2466,05            | 595,42    | 172,38                       | 198                            |
| <b>Машина для:</b>   |   |                      |                      |                    |           |                              |                                |
| 16-03-008-07   | ломки литников, усилие сжатия 44 кН (45 тс)                                       | 34305,58             | 6961,02              | 18959,38           | 2311,49   | 8385,18                      | 597<br>33,8                    |
| 16-03-008-08   | сборки центровых  | 7046,13              | 1727,26              | 5192,32            | 907,91    | 126,55                       | 134<br>2,8                     |
| 16-03-008-09   | укладки пробок и манжет в изложницы   | 6001,81              | 4229,10              | 1400,23            | 237,33    | 372,48                       | 333<br>8,6                     |
| 16-03-008-10   | накрывания и снятия крышек с изложниц   | 6662,16              | 4661,28              | 1613,95            | 273,19    | 386,93                       | 351<br>10,8                    |
| 16-03-008-11   | чистки центровых  | 1394,56              | 1073,87              | 263,17             | 33,90     | 57,52                        | 82,1<br>1,1                    |
| 16-03-008-12   | Площадка передвижения для установки манжет и пробок                               | 13314,29             | 4140,20              | 8793,49            | 1517,53   | 380,60                       | 326<br>8,9                     |
| <b>Таблица 16-03-009. Оборудование системы перекидки и отвода газа</b>             |   |                      |                      |                    |           |                              |                                |
| Измеритель: 1 шт.  |   |                      |                      |                    |           |                              |                                |
| <b>Шиберы дымовые наклонные без привода, размеры:</b>                              |   |                      |                      |                    |           |                              |                                |
| 16-03-009-01   | 1200x1500 мм  | 4682,46              | 1955,80              | 945,34             | 147,11    | 1781,32                      | 154<br>4,86                    |
| 16-03-009-02   | 1500x2100 мм  | 6423,35              | 2209,80              | 1137,81            | 176,85    | 3075,74                      | 174<br>6,4                     |
| 16-03-009-03   | 1800x2100 мм  | 6943,35              | 2139,21              | 1187,02            | 184,36    | 3617,12                      | 171<br>6,96                    |
| 16-03-009-04   | 2000x2600 мм  | 8604,09              | 2364,39              | 1329,19            | 206,11    | 4910,51                      | 189<br>8,4                     |
| 16-03-009-05   | 2100x3000 мм  | 9781,32              | 2426,94              | 1426,78            | 220,98    | 5927,60                      | 194<br>9,49                    |
| <b>Шиберы дымовые наклонные с индивидуальным электроприводом, размеры:</b>         |   |                      |                      |                    |           |                              |                                |
| 16-03-009-06   | 1200x1500 мм  | 5153,37              | 2197,44              | 1062,38            | 169,92    | 1893,55                      | 168<br>5,68                    |
| 16-03-009-07   | 1500x2100 мм  | 6750,82              | 2326,86              | 1221,77            | 195,09    | 3202,19                      | 186<br>7,25                    |
| 16-03-009-08   | 1800x2100 мм  | 7528,93              | 2476,98              | 1277,45            | 203,90    | 3774,50                      | 198<br>7,8                     |
| 16-03-009-09   | 2000x2600 мм  | 9269,42              | 2589,57              | 1489,24            | 237,40    | 5190,61                      | 207<br>9,8                     |

| Номера расценок  | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций                    | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб.    |                    |                                |                              | Затраты труда рабочих, чел.-ч. |
|--|---|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
|  |   |                      | оплата труда рабочих | эксплуатация машин |                                | материалы                    |                                |
| Коды неучтенных материалов   | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения |                      |                      | всего              | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | Масса оборудования, т          |
| 1  | 2   | 3                    | 4                    | 5                  | 6                              | 7                            | 8                              |
| 16-03-009-10   | 2100х3000 мм  | 10151,98             | 2652,12              | 1545,30            | 246,22                         | 5954,56                      | 212<br>10,34                   |
| <b>Лебедка для:</b>  |   |                      |                      |                    |                                |                              |                                |
| 16-03-009-11   | подъема и опускания заслонок регулирующего или наклонного шибер                   | 1127,56              | 940,46               | 160,94             | 20,21                          | 26,16                        | 79,7<br>0,52                   |
| 16-03-009-12   | перекидки клапанов или шиберов  | 1443,48              | 954,62               | 433,02             | 69,76                          | 55,84                        | 80,9<br>2,12                   |
| <b>Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ КОНВЕРТЕРНЫХ ЦЕХОВ</b>   |   |                      |                      |                    |                                |                              |                                |
| <b>Таблица 16-03-020. Конвертеры</b>   |   |                      |                      |                    |                                |                              |                                |
| Измеритель: 1 компл.   |   |                      |                      |                    |                                |                              |                                |
| <b>Конвертер кислородный, вместимость:</b>   |   |                      |                      |                    |                                |                              |                                |
| 16-03-020-01   | 250-300 т   | 1730706,03           | 226695,00            | 921973,94          | 93587,17                       | 582037,09                    | 17850<br>1445,6                |
| 16-03-020-02   | 350-400 т   | 2890382,65           | 338950,30            | 1645838,56         | 121325,23                      | 905593,79                    | 26689<br>1793,3                |
| <b>Таблица 16-03-021. Оборудование конвертеров</b>                                       |   |                      |                      |                    |                                |                              |                                |
| Измеритель: 1 шт.  |   |                      |                      |                    |                                |                              |                                |
| <b>Фурма кислородная с механизмом подъема для конвертеров, вместимость:</b>              |   |                      |                      |                    |                                |                              |                                |
| 16-03-021-01   | 100 т   | 22495,17             | 14528,80             | 5853,05            | 1027,22                        | 2113,32                      | 1144<br>24,1                   |
| 16-03-021-02   | 130 т   | 24843,69             | 15481,30             | 7020,31            | 1230,69                        | 2342,08                      | 1219<br>32                     |
| 16-03-021-03   | 250 т   | 49405,94             | 21844,00             | 23923,77           | 2490,15                        | 3638,17                      | 1720<br>76,1                   |
| 16-03-021-04   | Тележка домкратная для снятия днищ конвертера, грузоподъемность 350 т             | 43688,54             | 5232,32              | 35828,62           | 2874,83                        | 2627,60                      | 394<br>66,35                   |
| 16-03-021-05   | Устройство домкратное для подъема конвертера                                      | 170761,00            | 22666,64             | 138808,80          | 11313,14                       | 9285,56                      | 1684<br>268                    |
| 16-03-021-06   | Механизм стационарный с реечным приводом для поворота совков со скрапом           | 4014,15              | 1851,48              | 1310,42            | 301,40                         | 852,25                       | 148<br>3,7                     |
| 16-03-021-07   | Машина для загрузки скрапа в конвертер  | 235605,57            | 63817,32             | 158760,03          | 14605,78                       | 13028,22                     | 4879<br>350                    |
| 16-03-021-08   | Круг для поворота совков  | 72255,69             | 12962,28             | 53185,77           | 3822,18                        | 6107,64                      | 991<br>52,4                    |
| <b>Площадка подвижная для взятия пробы и разделки отверстий конвертера, вместимость:</b> |   |                      |                      |                    |                                |                              |                                |
| 16-03-021-09   | 100 т   | 1463,67              | 625,50               | 816,64             | 157,32                         | 21,53                        | 50<br>3,8                      |
| 16-03-021-10   | 250 т   | 4546,40              | 1600,20              | 2796,82            | 573,59                         | 149,38                       | 126<br>8,6                     |
| 16-03-021-11   | Установка для охлаждения футеровки конвертера, вместимость 250 т                  | 6195,48              | 3104,87              | 2233,54            | 575,13                         | 857,07                       | 251<br>3,67                    |
| 16-03-021-12   | Машина для ремонта футеровки глуходонного конвертера                              | 91266,88             | 15112,08             | 55968,29           | 5368,48                        | 20186,51                     | 1208<br>54,7                   |
| 16-03-021-13   | Подъемник телескопический для ремонта футеровки конвертера                        | 48525,85             | 7769,52              | 36440,03           | 3499,83                        | 4316,30                      | 594<br>68,2                    |
| Измеритель: 1 компл.   |   |                      |                      |                    |                                |                              |                                |
| <b>Установка щитов отбойных под конвертер, вместимость:</b>                              |   |                      |                      |                    |                                |                              |                                |
| 16-03-021-14   | 100 т   | 75007,28             | 15599,60             | 55686,56           | 6466,42                        | 3721,12                      | 1322<br>54                     |
| 16-03-021-15   | 250 т   | 124181,20            | 25432,20             | 91850,17           | 10490,54                       | 6898,83                      | 2130<br>128,4                  |

| Номера расценок                                       | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций                    | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб.    |                    |                                |                              | Затраты труда рабочих, чел.-ч. |
|---|---|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
|   |   |                      | оплата труда рабочих | эксплуатация машин |                                | материалы                    |                                |
| Коды неучтенных материалов                            | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения |                      |                      | всего              | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | Масса оборудования, т          |
| 1   | 2   | 3                    | 4                    | 5                  | 6                              | 7                            | 8                              |
| <b>Стенд механизированный для ковша, вместимость:</b> |   |                      |                      |                    |                                |                              |                                |
| 16-03-021-16  | 130 т   | 37792,11             | 7150,10              | 28708,41           | 2849,49                        | 1933,60                      | <u>563</u><br>40,5             |
| 16-03-021-17  | 280 т   | 84133,79             | 10312,40             | 70192,01           | 4578,39                        | 3629,38                      | <u>812</u><br>102              |

**Таблица 16-03-022. Механизмы транспортные**

Измеритель: 1 шт.

|  |   |          |         |          |         |        |                     |
|--|---|----------|---------|----------|---------|--------|---------------------|
| <b>Сталевоз самоходный для транспортировки ковша, вместимость:</b>           |   |          |         |          |         |        |                     |
| 16-03-022-01   | 180 т   | 19068,40 | 3352,27 | 15495,71 | 1462,06 | 220,42 | <u>271</u><br>38,4  |
| 16-03-022-02   | 220 т   | 19093,63 | 3377,01 | 15495,71 | 1462,06 | 220,91 | <u>273</u><br>41,67 |
| 16-03-022-03   | 320 т   | 34137,56 | 5417,89 | 28331,52 | 2732,75 | 388,15 | <u>443</u><br>65,3  |
| 16-03-022-04   | 500 т   | 51471,09 | 5466,81 | 45615,15 | 3267,62 | 389,13 | <u>447</u><br>77,15 |
| <b>Тележка сталевозная с механизмом передвижения для ковша, вместимость:</b> |   |          |         |          |         |        |                     |
| 16-03-022-05   | 30-35 т   | 10000,87 | 2001,60 | 7763,24  | 1123,58 | 236,03 | <u>160</u><br>25,7  |
| 16-03-022-06   | 130 т   | 16901,58 | 2146,30 | 14622,19 | 1385,52 | 133,09 | <u>169</u><br>33,1  |
| 16-03-022-07   | 300 т   | 24931,94 | 2489,20 | 22306,23 | 2153,02 | 136,51 | <u>196</u><br>43    |
| 16-03-022-08   | Тележка для передачи фурм, грузоподъемность 3 т | 863,78   | 326,39  | 425,02   | 75,33   | 112,37 | <u>25,7</u><br>1,4  |

**Отдел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ТРУБОЛИТЕЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА****Таблица 16-04-001. Машины центробежные**

Измеритель: 1 шт.

|  |            |          |          |          |         |         |                     |
|--|------------|----------|----------|----------|---------|---------|---------------------|
| <b>Машина центробежная для отливки труб диаметром:</b> |            |          |          |          |         |         |                     |
| 16-04-001-01   | 100-150 мм | 31831,39 | 11887,57 | 12507,29 | 1916,51 | 7436,53 | <u>961</u><br>40    |
| 16-04-001-02   | 200-300 мм | 58295,95 | 17901,81 | 31801,50 | 3253,45 | 8592,64 | <u>1431</u><br>86,7 |

**Отдел 5. ОБОРУДОВАНИЕ ФЕРРОСПЛАВНОГО ПРОИЗВОДСТВА****Таблица 16-05-001. Машина для разлива ферросплавов**

Измеритель: 1 шт.

|  |                     |           |           |           |          |          |                     |
|--|---------------------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|---------------------|
| <b>Машина для разлива ферросплавов длиной:</b> |                     |           |           |           |          |          |                     |
| 16-05-001-01                                   | 40 м, одноленточная | 119605,27 | 37926,42  | 72492,84  | 7484,04  | 9186,01  | <u>3066</u><br>99,5 |
| 16-05-001-02                                   | 70 м, двухленточная | 694198,93 | 108149,89 | 520696,82 | 41653,63 | 65352,22 | <u>8843</u><br>502  |

===== **ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ** =====



## Содержание

|  |    |
|--|----|
| Отдел 1. ОБОРУДОВАНИЕ КОКСОВОГО ПРОИЗВОДСТВА .....   | 3  |
| Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ УГЛЕПОДГОТОВКИ.....   | 3  |
| Таблица 16-01-001. Дозаторы.....   | 3  |
| Таблица 16-01-002. Машины углеприемного отделения.....                                     | 3  |
| Таблица 16-01-003. Оборудование отделения приготовления проб угля и подготовки шихты ..... | 3  |
| Раздел 2. УСТАНОВКА СУХОГО ТУШЕНИЯ КОКСА.....  | 3  |
| Таблица 16-01-021. Установка сухого тушения кокса.....                                     | 3  |
| Отдел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДОМЕННОВОГО ПРОИЗВОДСТВА .....                                       | 4  |
| Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ДОМЕННЫХ ПЕЧЕЙ И ЛИТЕЙНЫХ ДВОРОВ .....                              | 4  |
| Таблица 16-02-001. Оборудование печей.....   | 4  |
| Таблица 16-02-002. Оборудование литейных дворов .....                                      | 4  |
| Таблица 16-02-003. Оборудование пунктов управления печами.....                             | 5  |
| Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ЗАГРУЗОЧНЫХ УСТРОЙСТВ.....  | 5  |
| Таблица 16-02-010. Колошниковые устройства .....   | 5  |
| Таблица 16-02-011. Оборудование здания колошникового подъемника .....                      | 6  |
| Таблица 16-02-012. Подъемники коксовой мелочи.....   | 6  |
| Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ БЛОКОВ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕЙ .....                                    | 6  |
| Таблица 16-02-020. Оборудование блоков воздушонагревателей .....                           | 6  |
| Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ГАЗОПРОВОДОВ, ВОЗДУХОПРОВОДОВ, ПЫЛЕУЛОВИТЕЛЕЙ.....                  | 7  |
| Таблица 16-02-030. Оборудование газопроводов.....  | 7  |
| Таблица 16-02-031. Оборудование воздухопроводов .....                                      | 7  |
| Раздел 5. ОБОРУДОВАНИЕ СКЛАДА СЫРЬЕВЫХ МАТЕРИАЛОВ .....                                    | 8  |
| Таблица 16-02-040. Эстакады бункерные .....  | 8  |
| Таблица 16-02-041. Оборудование рудных дворов и складов кокса .....                        | 8  |
| Раздел 6. ОБОРУДОВАНИЕ УБОРКИ ПРОДУКТОВ ПЛАВКИ.....  | 8  |
| Таблица 16-02-050. Чугуновоз и шлаковоз.....   | 8  |
| Таблица 16-02-051. Разливочные машины.....   | 8  |
| Таблица 16-02-052. Установка придоменной грануляции шлака .....                            | 8  |
| Раздел 7. ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ .....   | 9  |
| Таблица 16-02-060. Машина для отбора проб газа и замера температуры через фурму .....      | 9  |
| Раздел 8. СИСТЕМА ГУСТОЙ СМАЗКИ.....   | 9  |
| Таблица 16-02-070. Точка системы густой смазки доменного производства .....                | 9  |
| Раздел 9. РАЗНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.....   | 9  |
| Таблица 16-02-080. Разное оборудование .....   | 9  |
| Отдел 3. ОБОРУДОВАНИЕ СТАЛЕПЛАВИЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА.....                                   | 9  |
| Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ МАРТЕНОВСКИХ ПЕЧЕЙ .....  | 9  |
| Таблица 16-03-001. Миксер.....   | 9  |
| Таблица 16-03-002. Механизмы транспортные и ковши .....                                    | 9  |
| Таблица 16-03-003. Стенды .....  | 10 |
| Таблица 16-03-004. Устройство для сушки ковшей .....                                       | 11 |
| Таблица 16-03-005. Механизм мартеновских печей .....                                       | 11 |
| Таблица 16-03-006. Заправочные машины.....   | 11 |
| Таблица 16-03-007. Оборудование для раздевания слитков.....                                | 12 |
| Таблица 16-03-008. Оборудование отделения подготовки составов с изложницами .....          | 12 |
| Таблица 16-03-009. Оборудование системы перекидки и отвода газа .....                      | 12 |
| Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ КОНВЕРТЕРНЫХ ЦЕХОВ.....   | 13 |
| Таблица 16-03-020. Конвертеры .....  | 13 |
| Таблица 16-03-021. Оборудование конвертеров.....   | 13 |
| Таблица 16-03-022. Механизмы транспортные .....  | 14 |
| Отдел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ТРУБОЛИТЕЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА.....                                     | 14 |
| Таблица 16-04-001. Машины центробежные .....   | 14 |
| Отдел 5. ОБОРУДОВАНИЕ ФЕРРОСПЛАВНОГО ПРОИЗВОДСТВА.....                                     | 14 |
| Таблица 16-05-001. Машина для разливки ферросплавов.....                                   | 14 |