ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ТЕРм 81-03-16-2001

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ТЕРм–2001

РЕСПУБЛИКА КРЫМ

Часть 16

ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Симферополь 2014

gost.e-ecolog.ru

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ТЕРм 81-03-16-2001

РЕСПУБЛИКА КРЫМ

Часть 16

ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

Издание официальное

Симферополь 2014

Территориальные сметные нормативы. Территориальные единичные расценки на монтаж оборудования. Республика Крым
ТЕРм 81-03-16-2001 Часть 16. Оборудование предприятий черной металлургии
Симферополь, 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

Отдел 1. ОБОРУДОВАНИЕ КОКСОВОГО ПРОИЗВОДСТВА

Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ УГЛЕПОДГОТОВКИ

Таблица 16-01-001. Дозаторы

Измеритель: **1 шт.**

16-01-001-01	Дозатор ЛДА-100 т	3441,32	1221,80	1202,64	107,26	1016,88	149 4,55

Таблица 16-01-002. Машины углеприемного отделения

Измеритель: **1 шт.**

16-01-002-01	Машина дробильно-фрезерная	48378,24	3508,38	38422,55	3366,04	6447,31	438 23,4
16-01-002-02	Устройство маневровое для сбора вагонов	8414,23	1748,94	4269,82	477,13	2395,47	206 7,95

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

Измеритель: **1 компл.**

	Пробоотборник ковшевый механизированный для отбора проб угля и кокса, масса:						
16-01-003-01	0,8 т	1650,07	733,36	348,52	29,87	568,19	93,9
16-01-003-02	1,58 т	2510,75	898,15	526,11	45,14	1086,49	115
	Измеритель: **1 шт.**						
16-01-003-03	Отделитель мелких классов угля в кипящем слое	20456,18	4425,00	11611,28	1171,80	4419,90	500 11

Раздел 2. УСТАНОВКА СУХОГО ТУШЕНИЯ КОКСА

Таблица 16-01-021. Установка сухого тушения кокса

Измеритель: **1 компл.**

16-01-021-01	Вагон для перевозки раскаленного кокса	44343,90	6584,40	29988,07	2614,34	7771,43	744 51,5
16-01-021-02	Подъемник передвижной для обслуживания УСТК	317998,18	22198,56	252785,45	13635,57	43014,17	2472 168,5
16-01-021-03	Устройство загрузочное УСТК с электромеханическим приводом	38330,24	5832,61	24101,13	1939,22	8396,50	679 26,1
16-01-021-04	Устройство разгрузочное УСТК	40816,83	7664,88	21851,06	1708,20	11300,89	879 29

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
16-01-021-05	Устройство дутьевое	50372,35	9729,54	35748,71	2727,75	4894,10	1146 27,83

Отдел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДОМЕННОГО ПРОИВОДСТВА

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	4,1 т	14505,07	4363,04	5553,63	298,85	4588,40	407
(509-9911)	*Возврат-дрова, (м³)*	-	-	-	-	*(1,53)*	-
16-02-001-02	6,6 т	18463,57	5662,55	7500,04	403,33	5300,98	545
(509-9911)	*Возврат-дрова, (м³)*	-	-	-	-	*(1,84)*	-
16-02-001-03	7,1 т	20141,13	6361,65	7781,39	418,72	5998,09	603
(509-9911)	*Возврат-дрова, (м³)*	-	-	-	-	*(2,08)*	-
16-02-001-04	18,4 т	34440,52	8388,60	18666,09	958,08	7385,83	820
(509-9911)	*Возврат-дрова, (м³)*	-	-	-	-	*(2,39)*	-
16-02-001-05	32,4 т	39747,68	10452,66	20933,05	1197,88	8361,97	1038
(509-9911)	*Возврат-дрова, (м³)*	-	-	-	-	*(2,72)*	-
16-02-001-06	Рама летки для чугуна	9505,80	1741,92	3667,08	305,17	4096,80	191 0,725
16-02-001-07	Прибор фурменный	10071,80	3822,96	2250,09	130,64	3998,75	408 6,2
16-02-001-08	Прибор шлаковый	6916,17	1330,32	2672,23	185,47	2913,62	138 3,3
16-02-001-09	Площадка механизированная для смены фуры над чугунной леткой, масса 1,8 т	1845,90	1215,00	496,38	37,59	134,52	150
	Машины для вскрытия чугунной летки, масса:						
16-02-001-10	1,43 т	3392,60	1213,60	1146,55	148,17	1032,45	148
16-02-001-11	10,53 т	5990,41	1631,80	3141,83	334,20	1216,78	199
16-02-001-12	18,2 т	9825,63	2369,80	4815,55	511,44	2640,28	289
	Измеритель: **1 компл.**						
	Пушка электрическая, масса:						
16-02-001-13	9,8 т	20466,78	7510,74	9063,93	745,93	3892,11	906
16-02-001-14	29 т	46207,77	9220,14	28786,78	1879,48	8200,85	1086
16-02-001-15	50 т	74558,27	13779,27	47786,72	2922,04	12992,28	1623
	Стопор шлаковый, масса:						
16-02-001-16	2,2 т	1910,18	1297,62	534,60	47,04	77,96	162
16-02-001-17	3,8 т	2784,04	1902,40	749,67	65,94	131,97	232
16-02-001-18	6,4 т	3493,68	2279,75	1013,17	89,02	200,76	275

Таблица 16-02-002. Оборудование литейных дворов

	Измеритель: **1 шт.**						
16-02-002-01	Желоб для чугуна и шлака, поворотный	10403,16	2097,37	5208,15	544,81	3097,64	253 14
16-02-002-02	Желоб для чугуна, качающийся	14956,03	4360,54	3359,65	436,63	7235,84	526 8,2
16-02-002-03	Желоб для шлака, качающийся	15695,57	2646,15	10976,53	669,04	2072,89	299 35,95
16-02-002-04	Устройство отсечное для чугуна и шлака	1182,57	270,83	428,96	44,40	482,78	31,9 2
	Измеритель: **1 т**						
16-02-002-05	Укрытие желобов	2572,69	280,44	1167,92	85,93	1124,33	34,2
16-02-002-06	Окна и двери смотровых укрытий желобов	952,46	158,76	569,86	80,04	223,84	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	728,03	433,65	250,68	23,96	43,70	49 1,15
16-02-002-08	Зонт над главным желобом откатной	18570,51	4805,34	13184,07	1146,42	581,10	566 19,97
16-02-002-09	Зонт над главным желобом поворотный	3721,01	950,88	2540,23	317,07	229,90	112 8,64
	Толкатель стационарный для перемещения чугуновозных и шлаковозных ковшей усилием:						
16-02-002-10	73,5 кН (7,4 тс)	23266,42	3775,76	13460,63	1016,08	6030,03	433 27,5
16-02-002-11	245 кН (25 тс)	42998,76	6796,80	25606,87	1576,35	10595,09	768 49,75
16-02-002-12	Толкатель тележечный	46238,79	5528,48	39963,68	1891,79	746,63	634 69,5
16-02-002-13	Кран мостовой кольцевой для обслуживания доменной печи	112382,52	20878,50	75365,96	5310,32	16138,06	2325 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	1147,69	467,56	561,23	55,39	118,90	56,4 2,5
16-02-003-02	600 мм	4767,75	1482,40	2893,41	290,36	391,94	170 13,07
16-02-003-03	700 мм	5299,66	1663,80	3182,81	319,15	453,05	188 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	344619,89	40783,50	251629,16	13783,89	52207,23	5035
16-02-010-02	246 т	415098,64	43402,60	318277,64	17465,59	53418,40	5293
16-02-010-03	324,5 т	485497,80	59827,20	370778,11	20351,56	54892,49	7296
	Балансиры конусов с подвесками, масса:						
16-02-010-04	61,17 т	55373,60	8813,34	45077,59	2340,75	1482,67	1026
16-02-010-05	108 т	81058,24	15058,27	63141,95	3274,63	2858,02	1753
	Зонд цепной, масса:						
16-02-010-06	3,5 т	4004,42	2097,37	1603,97	69,74	303,08	253
16-02-010-07	7,95 т	6282,98	3191,65	2583,36	104,55	507,97	385
	Тележка монтажная с крюками, направляющим блоком, грузоподъемность:						
16-02-010-08	100 т	27406,73	4327,65	22265,85	1142,87	813,23	489 17,6
16-02-010-09	150 т	32225,49	4920,60	26175,44	1361,93	1129,45	556 25,5
16-02-010-10	170 т	37403,86	6761,40	29309,46	1523,97	1333,00	764 30,1
16-02-010-11	Кран полукозловой с лебедкой, грузоподъемность 15 т	49064,47	5672,85	16485,75	1289,04	26905,87	641 15
	Кран консольно-поворотный, грузоподъемность:						
16-02-010-12	3 т	14900,43	1947,00	12709,08	813,04	244,35	220 8,42
16-02-010-13	5 т	34960,03	3976,32	30499,93	1440,20	483,78	456 16,7

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
Таблица 16-02-011. Оборудование здания колошникового подъемника							
	Измеритель: **1 шт.**						
	Лебедка скиповая двухмоторная, масса:						
16-02-011-01	71,8 т	51729,62	18185,58	13617,24	1263,41	19926,80	2142
16-02-011-02	90,2 т	64520,97	23389,95	15650,80	1451,78	25480,22	2755
16-02-011-03	127,5 т	83703,19	24911,00	19133,80	1768,07	39658,39	2900
	Измеритель: **1 компл.**						
	Механизм предельного натяжения каната, масса:						
16-02-011-04	1,4 т	1852,22	1095,21	701,27	38,72	55,74	129
16-02-011-05	7,2 т	7038,52	3243,18	3554,70	200,10	240,64	382
Таблица 16-02-012. Подъемники коксовой мелочи							
	Измеритель: **1 шт.**						
16-02-012-01	Подъемник мелочи коксовой	2107,39	1251,60	811,89	70,56	43,90	149 3,24
16-02-012-02	Подъемник мелочи агломерита	6595,74	3124,80	3370,19	319,15	100,75	372 16,7
Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ БЛОКОВ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕЙ							
Таблица 16-02-020. Оборудование блоков воздухонагревателей							
	Измеритель: **1 шт.**						
	Горелка газовая, производительность:						
16-02-020-01	75000 м³/ч	8166,56	1927,12	3103,30	423,17	3136,14	221 4,08
16-02-020-02	120000 м³/ч	9473,08	2877,60	3886,29	529,67	2709,19	330 6
16-02-020-03	200000 м³/ч	23754,55	4752,40	13521,54	1264,83	5480,61	545 17,5
	Клапан горячего дутья, диаметр:						
16-02-020-04	1100 мм	8847,58	1903,76	3856,17	473,71	3087,65	212 8,22
16-02-020-05	1300 мм, с гидроприводом	12915,73	2720,94	6117,86	616,13	4076,93	303 12,5
16-02-020-06	2000 мм	25018,88	4139,78	13462,27	1186,02	7416,83	461 32
	Клапан отсечной, диаметр:						
16-02-020-07	1100 мм	9119,57	2119,28	3958,87	501,13	3041,42	236 7,55
16-02-020-08	1300 мм, с гидроприводом	15580,00	3143,00	6696,77	676,73	5740,23	350 12,5
16-02-020-09	2000 мм	22253,77	3744,66	11657,68	1058,00	6851,43	417 27
	Клапан отсечной холодного дутья, диаметр:						
16-02-020-10	1200 мм	9256,58	1553,54	6047,43	627,29	1655,61	173 7
16-02-020-11	1400 мм	10436,43	1652,32	6665,57	690,20	2118,54	184 8,4
16-02-020-12	1600 мм, с гидроприводом	16107,45	2052,00	11521,98	1143,38	2533,47	225 12,9
	Клапан дымовой, диаметр:						
16-02-020-13	1100 мм	6927,29	1364,96	3165,96	333,39	2396,37	152 5,7
16-02-020-14	1300 мм	8529,53	1490,68	3971,36	418,13	3067,49	166 8,05

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
16-02-020-15	2000 мм	37712,02	4624,70	22853,36	1502,18	10233,96	515 36,1
	Клапан дроссельный газовый, диаметр:						
16-02-020-16	1100 мм	6389,11	951,88	4045,10	386,56	1392,13	106 2,21
16-02-020-17	1300 мм	7869,82	1302,10	4732,24	464,40	1835,48	145 2,9
16-02-020-18	1500 мм	8860,29	1104,54	5441,03	533,78	2314,72	123 3,6
	Клапан для сброса воздуха, диаметр:						
16-02-020-19	900 мм	3121,88	822,57	1364,30	157,74	935,01	91,6 1,04
16-02-020-20	1500 мм	8325,03	2047,44	3933,31	483,99	2344,28	228 4,1
	Клапан перепускной, диаметр:						
16-02-020-21	600 мм, с гидроприводом	3412,62	1088,55	1779,92	234,75	544,15	123 1,9
16-02-020-22	500 мм	3418,56	1008,90	1949,35	257,53	460,31	114 2,2
16-02-020-23	1800 мм, дроссельный	5682,66	1831,92	3111,74	376,78	739,00	204 1,43
16-02-020-24	Привод клапана дымового или горячего дутья	2922,71	141,96	2400,69	283,40	380,06	16,9 0,704

Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ГАЗОПРОВОДОВ, ВОЗДУХОПРОВОДОВ, ПЫЛЕУЛОВИТЕЛЕЙ

Таблица 16-02-030. Оборудование газопроводов

Измеритель: **1 шт.**

	Клапан отсекающий, диаметр:						
16-02-030-01	2460 мм	11638,46	2125,20	9204,99	624,28	308,27	253 11
16-02-030-02	3000 мм	27156,23	5292,00	21296,66	1080,42	567,57	630 23,7
16-02-030-03	Задвижка газовая термическая, диаметр 2000/1700 мм	16006,62	2820,37	11072,66	980,29	2113,59	301 10,5

Таблица 16-02-031. Оборудование воздухопроводов

Измеритель: **1 шт.**

	Клапан воздушно-разгрузочный с приводом, диаметр:						
16-02-031-01	1400 мм	9600,59	2371,80	4698,55	502,86	2530,24	268 7,36
16-02-031-02	1600 мм	12091,94	2532,36	5850,83	625,93	3708,75	282 12,2
16-02-031-03	2000 мм	19040,53	3457,30	10272,81	909,96	5310,42	385 23,2
	Клапан дроссельный смесительный, диаметр:						
16-02-031-04	700 мм	5063,88	785,00	2971,00	298,47	1307,88	88,7 1,3
16-02-031-05	900 мм	6674,01	929,25	3354,23	336,93	2390,53	105 1,9
16-02-031-06	1200 мм	7954,59	1113,52	3717,11	373,33	3123,96	124 2,5
16-02-031-07	1400 мм	8900,56	1221,28	4096,39	411,37	3582,89	136 2,8
16-02-031-08	Клапан дроссельный отделительный с приводом, диаметр 1200 мм	9404,55	1991,25	5022,91	475,26	2390,39	225 7,4

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч. / Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	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	1194,37	756,79	342,45	27,69	95,13	96,9 3,3
16-02-040-02	Затвор коксового бункера	1173,81	878,94	245,05	19,34	49,82	114 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	133493,78	27986,22	93967,43	9822,85	11540,13	3258 121
16-02-041-02	грузоподъемность 60; 93; 125 т, для загрузки полувагонов	172285,32	38900,40	117314,62	12243,66	16070,30	4631 220
16-02-041-03	Трансферкар рудный, грузоподъемность 65 т	38062,71	6483,56	28309,66	2567,26	3269,49	722 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	16489,68	1604,48	14729,86	927,22	155,34	184 44,1
16-02-050-02	300 м³	17353,70	1691,68	15504,94	976,34	157,08	194 49,3
16-02-050-03	Шлаковоз, вместимость ковша 16 м³	48016,02	6357,84	39749,89	1970,21	1908,29	708 71,4
16-02-050-04	Устройство для опрыскивания шлаковозных ковшей	4342,13	2640,60	1648,72	138,69	52,81	326 6,61
Таблица 16-02-051. Разливочные машины							
	Измеритель: **1 компл.**						
16-02-051-01	Машина чугуноразливочная ленточного типа	143804,60	43265,64	69790,78	4772,42	30748,18	4818 248
16-02-051-02	Площадка поворотная	1884,32	314,30	1327,80	154,79	242,22	35 1,12
16-02-051-03	Устройство для кантования чугоновозных ковшей	23325,94	4295,00	12053,83	809,14	6977,11	500 28,4
16-02-051-04	Устройство маневровое для платформ и ковшей	11389,35	3259,20	7459,05	866,15	671,10	388 7,8
Таблица 16-02-052. Установка придоменной грануляции шлака							
	Измеритель: **1 компл.**						
16-02-052-01	Обезвоживатель, диаметр 13500 мм	655624,69	75811,68	527945,92	23480,61	51867,09	8694 219
16-02-052-02	Агрегат гидрожелобный, производительность 15 т/м	108738,97	13486,50	91783,03	5902,01	3469,44	1665 53,9
	Эрлифт:						
16-02-052-03	шламовый	8375,07	2184,00	5826,59	668,38	364,48	260 5,62

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
16-02-052-04	шлаковый	13097,80	3646,20	7910,20	845,97	1541,40	412 8,1
16-02-052-05	подачи воды на грануляцию, высота подъема трубы 57 м	52826,24	10343,70	40838,26	3323,26	1644,28	1277 32,5

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	11075,12	2774,57	6225,34	832,11	2075,21	323 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	767,70	115,97	500,49	54,76	151,24	13,5 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	941,11	521,44	409,24	21,67	10,43	62,9 1,22
16-02-080-02	до 53 мм	1401,50	566,16	824,02	43,33	11,32	67,4 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	531056,04	63036,88	322901,69	19662,36	145117,47	7229 310
16-03-001-02	2500 т	1366378,85	173921,73	967832,80	57361,69	224624,32	20247 966,5
	Машина для скачивания шлака из миксера:						
16-03-001-03	стационарная	8567,86	2465,33	4139,45	585,80	1963,08	287 7,4
16-03-001-04	консольная или передвижная	13512,18	2389,28	7999,45	849,82	3123,45	274 13,9

Таблица 16-03-002. Механизмы транспортные и ковши

Измеритель: **1 шт.**

16-03-002-01	Тележка несамоходная для шлаковозного ковша, вместимость 16 м³	7371,64	1331,45	6013,56	643,45	26,63	155 14

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
	Тележка шлаковозная для уборки шлаковых ковшей из-под печи, вместимость ковша:						
16-03-002-02	11 м³	6787,79	1151,04	5613,73	601,10	23,02	132 15
16-03-002-03	16 м³	8930,66	1290,56	7614,29	720,78	25,81	148 20,8
16-03-002-04	Тележка для уборки шлака из-под печи по эстакаде, вместимость ковша 11 м³	11084,46	1299,28	9759,19	812,10	25,99	149 24,3
	Тележка передаточная, грузоподъемность:						
16-03-002-05	40 т	6051,99	1364,96	4437,59	470,00	249,44	152 14,2
16-03-002-06	150 т	38151,73	3726,70	34256,66	1784,25	168,37	415 78,5
	Тележка сталеразливочная, вместимость ковша:						
16-03-002-07	50 т	7986,07	1297,09	5949,97	572,01	739,01	151 17,4
16-03-002-08	68 т	18868,86	1821,08	16260,04	1019,94	787,74	212 45
16-03-002-09	130 т	25830,78	2087,37	22490,02	1172,19	1253,39	243 58,1
16-03-002-10	250-300 т	34503,84	2207,63	31011,08	1531,92	1285,13	257 88
	Толкатель для тележек с изложницами, усилие:						
16-03-002-11	98 кН (10 тс)	11141,26	1220,80	2968,05	303,43	6952,41	140 14,2
16-03-002-12	245 кН (25 тс)	25963,03	2083,36	9792,02	602,42	14087,65	232 42,3
16-03-002-13	1177 кН (120 тс)	18992,35	1589,46	7281,67	454,18	10121,22	177 24,8
	Ковш сталеразливочный для разливки с крана, вместимость:						
16-03-002-14	15 т	40388,70	5639,43	33117,43	2807,58	1631,84	593 15,65
16-03-002-15	120 т	60718,18	6609,45	51891,56	4411,61	2217,17	695 18,2
16-03-002-16	130-150 т	49443,17	7360,74	39663,53	3362,42	2418,90	774 20,9
16-03-002-17	230 т	56141,63	8254,68	44673,62	3786,48	3213,33	868 26
	Ковш сталеразливочный для разливки стали с двумя стопорами, вместимость:						
16-03-002-18	300 т	106111,24	13110,80	91855,57	6484,11	1144,87	1460 36,4
16-03-002-19	330 т	175733,02	15167,22	159225,54	12058,30	1340,26	1689 42,75
16-03-002-20	350 т	183713,78	15930,52	166383,18	12597,62	1400,08	1774 44,6
16-03-002-21	480 т	422222,53	25305,64	394677,98	18235,17	2238,91	2818 71,4
	Шлаковоз самоходный, грузоподъемность:						
16-03-002-22	100 т	27264,69	5159,55	21291,15	1431,46	813,99	583 27,3
16-03-002-23	220 т	55345,57	6708,06	46384,93	2212,84	2252,58	747 85,3
16-03-002-24	Шлаковоз несамоходный, вместимость 16 м³	48102,09	6250,08	40053,40	1989,01	1798,61	696 67

Таблица 16-03-003. Стенды

Измеритель: **1 т**

	Стенды для установки разливочных, шлаковозных, чугуновозных ковшей, масса:						
16-03-003-01	до 8 т	2122,34	53,43	1873,84	198,74	195,07	5,95
16-03-003-02	до 35,5 т	14115,43	42,74	13211,14	818,84	861,55	4,76

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
Таблица 16-03-004. Устройство для сушки ковшей							
	Измеритель: **1 компл.**						
	Устройство для сушки сталеразливочных ковшей газом, вместимость:						
16-03-004-01	130-175 т	6953,03	1221,28	3173,91	339,07	2557,84	136 11,6
16-03-004-02	350 т	12323,21	2047,44	5657,91	489,77	4617,86	228 21
	Устройство для:						
16-03-004-03	сушки чугуновозного ковша	13130,24	2654,31	5657,91	489,77	4818,02	309 21
16-03-004-04	охлаждения ковшей (без стенда)	13224,69	2720,64	5660,54	489,77	4843,51	312 22
	Измеритель: **1 шт.**						
	Машина для:						
16-03-004-05	обрушения футеровки сталеразливочного ковша	5828,69	1056,57	3751,51	404,03	1020,61	123 11,8
16-03-004-06	ломки футеровки конвертеров	10742,88	1331,45	7895,72	701,22	1515,71	155 25,6
16-03-004-07	Подъемник телескопический для ремонта футеровки ковша, вместимость 330 т	7529,74	1464,96	5948,05	532,45	116,73	168 3,6
16-03-004-08	Устройство для ремонта ковша	7534,45	1464,96	5948,11	532,45	121,38	168 3,8
Таблица 16-03-005. Механизм мартеновских печей							
	Измеритель: **1 компл.**						
16-03-005-01	Механизм наклона качающейся мартеновской печи, вместимость 300-370 т	131901,62	16288,96	84862,64	4171,59	30750,02	1868 77,1
	Механизм подъема заслонок мартеновской печи с числом заколоченных окон:						
16-03-005-02	3	9599,82	4286,41	4054,97	359,78	1258,44	499 10
16-03-005-03	5	12741,57	5446,06	5267,95	467,18	2027,56	634 16
16-03-005-04	Механизм подъема кислородных фурм	8567,75	4183,33	3199,05	268,60	1185,37	487 7,6
16-03-005-05	Стопор отсечной на выпускных желобах	8180,36	3348,48	3840,25	335,07	991,63	384 10
Таблица 16-03-006. Заправочные машины							
	Измеритель: **1 шт.**						
	Машина заправочная ленточная подвесная, объем бункера:						
16-03-006-01	2,5 м³	6434,58	793,52	5490,88	494,84	150,18	91 4,4
16-03-006-02	4,5 м³	6454,91	805,35	5491,70	494,84	157,86	91 4,7
	Машина заправочная самоходная, объем бункера:						
16-03-006-03	13 м³	10118,71	2243,52	7397,90	698,02	477,29	246 16,6
16-03-006-04	19 м³	10537,53	2337,72	7667,86	726,22	531,95	253 18,8

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
Таблица 16-03-007. Оборудование для раздевания слитков							
	Измеритель: **1 шт.**						
	Машина гидравлическая для раздевания слитков, выталкивающее усилие:						
16-03-007-01	6867 кН (700 тс)	24163,00	4409,18	14353,75	1129,65	5400,07	491 24
16-03-007-02	9810 кН (1000 тс)	71357,20	9838,50	47929,43	2690,04	13589,27	1050 60,9
Таблица 16-03-008. Оборудование отделения подготовки составов с изложницами							
	Измеритель: **1 шт.**						
	Машина для чистки изложниц:						
16-03-008-01	кранового типа, пролет 12 м	8053,19	2433,58	5136,98	578,13	482,63	271 14,3
16-03-008-02	для гидравлической чистки, смонтированная на мосту	4953,04	1924,16	2840,82	318,69	188,06	224 5,1
16-03-008-03	под слитки массой 150; 500 и 1000 кг	3834,12	1319,89	2407,84	270,38	106,39	169 3,3
	Машина для смазки изложниц, масса:						
16-03-008-04	4,2 т кранового типа	4258,27	1944,56	2086,38	373,69	227,33	223
16-03-008-05	1,6 т стационарная	2789,59	959,20	1772,28	205,80	58,11	110
16-03-008-06	4,6 т стационарная	4187,65	1726,56	2314,88	400,74	146,21	198
	Машина для:						
16-03-008-07	ломки литников, усилие сжатия 44 кН (45 тс)	33510,41	4781,97	19958,85	1558,06	8769,59	597 33,8
16-03-008-08	сборки центровых	7176,81	1185,90	5880,75	612,14	110,16	134 2,8
16-03-008-09	укладки пробок и манжет в изложницы	4812,65	2903,76	1579,91	160,01	328,98	333 8,6
16-03-008-10	накрывания и снятия крышек с изложниц	5355,90	3201,12	1821,12	184,19	333,66	351 10,8
16-03-008-11	чистки центровых	1104,75	737,26	318,87	22,86	48,62	82,1 1,1
16-03-008-12	Площадка передвижения для установки манжет и пробок	11521,50	2842,72	8341,75	1020,97	337,03	326 8,9
Таблица 16-03-009. Оборудование системы перекидки и отвода газа							
	Измеритель: **1 шт.**						
	Шиберы дымовые наклонные без привода, размеры:						
16-03-009-01	1200х1500 мм	4221,37	1342,88	1051,28	99,18	1827,21	154 4,86
16-03-009-02	1500х2100 мм	5951,64	1517,28	1265,42	119,23	3168,94	174 6,4
16-03-009-03	1800х2100 мм	6521,61	1468,89	1320,13	124,29	3732,59	171 6,96
16-03-009-04	2000х2600 мм	8176,88	1623,51	1478,45	138,95	5074,92	189 8,4
16-03-009-05	2100х3000 мм	9384,57	1666,46	1586,99	148,98	6131,12	194 9,49
	Шиберы дымовые наклонные с индивидуальным электроприводом, размеры:						
16-03-009-06	1200х1500 мм	4680,61	1508,64	1188,12	114,59	1983,85	168 5,68
16-03-009-07	1500х2100 мм	6312,88	1597,74	1366,45	131,56	3348,69	186 7,25
16-03-009-08	1800х2100 мм	7087,41	1700,82	1428,79	137,38	3957,80	198 7,8
16-03-009-09	2000х2600 мм	8927,30	1778,13	1665,68	160,10	5483,49	207 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	9704,34	1821,08	1728,51	165,89	6154,75	212 10,34
	Лебедка для:						
16-03-009-11	подъема и опускания заслонок регулирующего или наклонного шибера	840,87	645,57	174,74	13,63	20,56	79,7 0,52
16-03-009-12	перекидки клапанов или шиберов	1191,36	655,29	484,71	47,04	51,36	80,9 2,12

Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ КОНВЕРТЕРНЫХ ЦЕХОВ

Таблица 16-03-020. Конвертеры

Измеритель: **1 компл.**

	Конвертер кислородный, вместимость:						
16-03-020-01	250-300 т	1534312,18	155652,00	903768,84	63121,05	474891,34	17850 1445,6
16-03-020-02	350-400 т	2545461,03	232728,08	1569760,97	81868,02	742971,98	26689 1793,3

Таблица 16-03-021. Оборудование конвертеров

Измеритель: **1 шт.**

	Фурма кислородная с механизмом подъема для конвертеров, вместимость:						
16-03-021-01	100 т	18092,56	9975,68	6100,73	692,58	2016,15	1144 24,1
16-03-021-02	130 т	20168,31	10629,68	7317,56	829,76	2221,07	1219 32
16-03-021-03	250 т	43450,79	14998,40	25074,58	1680,92	3377,81	1720 76,1
16-03-021-04	Тележка домкратная для снятия днищ конвертера, грузоподъемность 350 т	41993,61	3593,28	35736,45	1939,74	2663,88	394 66,35
16-03-021-05	Устройство домкратное для подъема конвертера	163605,17	15560,16	139060,45	7635,57	8984,56	1684 268
16-03-021-06	Механизм стационарный с реечным приводом для поворота совков со скрапом	3604,48	1271,32	1283,77	202,94	1049,39	148 3,7
16-03-021-07	Машина для загрузки скрапа в конвертер	218294,45	43813,42	161709,50	9854,40	12771,53	4879 350
16-03-021-08	Круг для поворота совков	66044,04	8899,18	50164,73	2576,82	6980,13	991 52,4
	Площадка подвижная для взятия пробы и разделки отверстий конвертера, вместимость:						
16-03-021-09	100 т	1357,57	429,50	910,10	106,12	17,97	50 3,8
16-03-021-10	250 т	4265,30	1098,72	3009,93	386,91	156,65	126 8,6
16-03-021-11	Установка для охлаждения футеровки конвертера, вместимость 250 т	5164,15	2130,99	2025,00	386,80	1008,16	251 3,67
16-03-021-12	Машина для ремонта футеровки глуходонного конвертера	84605,24	10376,72	49472,12	3620,23	24756,40	1208 54,7
16-03-021-13	Подъемник телескопический для ремонта футеровки конвертера	43667,55	5334,12	33522,82	2359,04	4810,61	594 68,2
	Измеритель: **1 компл.**						
	Установка щитов отбойных под конвертер, вместимость:						
16-03-021-14	100 т	68880,16	10708,20	53737,72	4364,46	4434,24	1322 54
16-03-021-15	250 т	114750,02	17466,00	89439,58	7082,48	7844,44	2130 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
	Стенд механизированный для ковша, вместимость:						
16-03-021-16	130 т	37539,09	4909,36	30624,61	1920,44	2005,12	563 40,5
16-03-021-17	280 т	80851,18	7080,64	70219,52	3086,64	3551,02	812 102

Таблица 16-03-022. Механизмы транспортные

Измеритель: **1 шт.**

	Сталевоз самоходный для транспортировки ковша, вместимость:						
16-03-022-01	180 т	17281,36	2300,79	14774,92	985,44	205,65	271 38,4
16-03-022-02	220 т	17298,68	2317,77	14774,92	985,44	205,99	273 41,67
16-03-022-03	320 т	30078,71	3721,20	25991,88	1843,10	365,63	443 65,3
16-03-022-04	500 т	48183,78	3754,80	44062,67	2204,50	366,31	447 77,15
	Тележка сталевозная с механизмом передвижения для ковша, вместимость:						
16-03-022-05	30-35 т	9390,45	1374,40	7784,56	757,51	231,49	160 25,7
16-03-022-06	130 т	15775,15	1473,68	14178,16	934,17	123,31	169 33,1
16-03-022-07	300 т	22678,80	1709,12	20845,23	1451,15	124,45	196 43
16-03-022-08	Тележка для передачи фурм, грузоподъемность 3 т	794,10	224,10	455,36	50,81	114,64	25,7 1,4

Отдел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ТРУБОЛИТЕЙНОГО ПРОИВОДСТВА

Таблица 16-04-001. Машины центробежные

Измеритель: **1 шт.**

	Машина центробежная для отливки труб диаметром:						
16-04-001-01	100-150 мм	28822,94	8158,89	13298,62	1291,59	7365,43	961 40
16-04-001-02	200-300 мм	54144,48	12292,29	33298,51	2195,70	8553,68	1431 86,7

Отдел 5. ОБОРУДОВАНИЕ ФЕРРОСПЛАВНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Таблица 16-05-001. Машина для разливки ферросплавов

Измеритель: **1 шт.**

	Машина для разливки ферросплавов длиной:						
16-05-001-01	40 м, одноленточная	111772,91	26030,34	76595,10	5044,07	9147,47	3066 99,5
16-05-001-02	70 м, двухленточная	690621,39	74281,20	547035,72	28107,73	69304,47	8843 502

========== **ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ** ==========

Содержание

Часть 16. Оборудование предприятий черной металлургии ... 3
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 ДОМЕННОГО ПРОИВОДСТВА ... 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 воздухонагревателей ... 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 ПРОИВОДСТВА ... 14
Таблица 16-04-001. Машины центробежные ... 14
Отдел 5. ОБОРУДОВАНИЕ ФЕРРОСПЛАВНОГО ПРОИЗВОДСТВА ... 14
Таблица 16-05-001. Машина для разливки ферросплавов ... 14

gost.e-ecolog.ru