

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ТЕР_М 81-03-17-2001

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

ТЕР_М-2001

ОРЕНБУРГСКАЯ ОБЛАСТЬ

Часть 17

**ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ
ЦВЕТНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ**

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Оренбург 2015

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

ТЕРм 81-03-17-2001

ОРЕНБУРГСКАЯ ОБЛАСТЬ

Часть 17

**ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ЦВЕТНОЙ
МЕТАЛЛУРГИИ**

Издание официальное

Оренбург 2015

**Территориальные сметные нормативы. Территориальные единичные расценки на монтаж оборудования. Оренбургская область
ТЕРм 81-03-17-2001 Часть 17. Оборудование предприятий цветной металлургии
Оренбург, 2015 – 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 17. Оборудование предприятий цветной 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
1	2	3	4	5	6	7	8
Отдел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ							
Раздел 1. АППАРАТЫ ПОД ДАВЛЕНИЕМ							
Таблица 17-01-001. Баки							
Измеритель: 1 шт.							
17-01-001-01	Бак для пропитки электродов, диаметр 1800 мм, высота 3500 мм	3173,19	820,39	856,63	150,66	1496,17	<u>76,6</u> 8,56
Раздел 2. ДОЗАТОРЫ							
Таблица 17-01-005. Дозаторы разные							
Измеритель: 1 шт.							
Дозатор ковшовый, емкость:							
17-01-005-01	11 л	821,03	381,76	258,87	45,38	180,40	<u>34,8</u> 0,77
17-01-005-02	21 л	1460,37	550,69	467,79	82,65	441,89	<u>50,2</u> 1,43
17-01-005-03	16,7 и 0,85 л, сдвоенный	1130,50	603,35	342,32	60,71	184,83	<u>55</u> 1,05
17-01-005-04	Дозатор алюминиевого раствора, поток 200-180 м ³ /ч	870,83	471,71	216,93	36,44	182,19	<u>43</u> 0,65
17-01-005-05	Дозатор диафрагмовый	693,46	362,01	151,45	36,93	180,00	<u>33</u> 0,7
17-01-005-06	Дозатор диафрагмовый, габариты 1600х2300х1600 мм	2075,61	944,52	681,32	114,69	449,77	<u>86,1</u> 2,03
17-01-005-07	Дозатор промводы, поток 600 м ³ /ч	1226,35	668,07	372,16	62,63	186,12	<u>60,9</u> 1,11
17-01-005-08	Дозатор реагентный для трех жидкостей	1796,97	733,89	617,52	109,17	445,56	<u>66,9</u> 1,72
17-01-005-09	Дозатор с весовым контролем	2242,29	865,53	928,57	161,91	448,19	<u>78,9</u> 2,72
Таблица 17-01-006. Дозировочные тележки							
Измеритель: 1 шт.							
Тележка электровесовая, ширина колес 750 мм, грузоподъемность:							
17-01-006-01	0,3 т	1594,52	871,79	704,61	158,54	18,12	<u>81,4</u> 1,2
17-01-006-02	1,5 т	2131,79	1118,94	989,79	214,56	23,06	<u>102</u> 1,66

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		расход неучтенных материалов	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов		
1	2	3	4	5	6	7	8

Таблица 17-01-007. Тележки, площадки и платформы разные

Измеритель: 1 шт.

17-01-007-01	Тележка самоходная с опрокидывающимся кузовом, объем 1,7 м ³	2064,68	1093,71	948,96	211,29	22,01	<u>99,7</u> 1,78
17-01-007-02	Тележка самоходная для перевозки трансформатора, грузоподъемность 9,2 т	5958,98	2391,46	3519,55	567,94	47,97	<u>218</u> 8,37
17-01-007-03	Тележка полупортальная для открывания люков вагонов	5309,38	2610,86	2645,62	534,54	52,90	<u>238</u> 9,57
17-01-007-04	Площадка передвижная для открывания люков вагонов	235,90	99,23	134,69	9,36	1,98	<u>8,94</u> 0,79
17-01-007-05	Платформа для открывания люков вагонов	1517,10	767,47	734,28	168,24	15,35	<u>70,8</u> 1,14
17-01-007-06	Тележка для транспортировки ковшей с алюминием ТК-5	827,82	290,71	531,30	58,13	5,81	<u>26,5</u> 3

Раздел 3. КОТЛЫ

Таблица 17-01-015. Котлы для рафинирования и плавки

Измеритель: 1 шт.

Котел рафинировочный для свинца, вместимость:

17-01-015-01	260 т	8699,44	2435,88	2668,90	259,03	3594,66	<u>212</u> 13,4
17-01-015-02	310 т	9854,21	2527,80	3729,91	268,29	3596,50	<u>220</u> 18,2

Котел с электрообогревом для плавки и разлива свинца, вместимость:

17-01-015-03	5 т	2143,50	1923,20	149,93	15,74	70,37	<u>160</u> 0,81
17-01-015-04	10 т	2427,82	1959,26	429,37	33,48	39,19	<u>163</u> 4,1

Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ЧИСТКИ

Таблица 17-01-025. Машины и станды для промывки и чистки анодов и катодов

Измеритель: 1 шт.

Машина для промывки катодов медьэлектролитного производства, длина:

17-01-025-01	20 м	1684,93	1065,90	597,71	138,07	21,32	<u>102</u> 11,9
17-01-025-02	14 м	1572,17	1055,45	495,61	116,65	21,11	<u>101</u> 9,8
17-01-025-03	Машина катодоочистительная цинкового производства комплектно с оборудованием пылеулавливания	1676,04	1513,86	131,90	10,10	30,28	<u>138</u> 5,01

Таблица 17-01-026. Станки для чистки тиглей и труб вакуум-ковшей

Измеритель: 1 шт.

17-01-026-01	Станок для чистки тиглей, габариты 6x3 м; 2x3,3 м	1264,85	322,09	505,98	74,62	436,78	<u>27,6</u> 1,88
Станок для чистки тиглей, вместимость:							
17-01-026-02	0,5 т	710,29	255,08	277,89	53,95	177,32	<u>22,2</u> 0,67
17-01-026-03	1 т	1560,34	410,19	711,61	104,84	438,54	<u>35,7</u> 2,52

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч. Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения				всего		в т.ч. оплата труда машинистов
1	2	3	4	5	6	7	8
17-01-026-04	Станок для чистки труб вакуум-ковшей	1316,27	369,98	508,55	74,77	437,74	<u>32,2</u> 1,8

Раздел 5. ОБОРУДОВАНИЕ РАЗЛИВОЧНОЕ

Таблица 17-01-035. Машины разливочные карусельного типа

Измеритель: 1 шт.

Машина разливочная карусельного типа, диаметр карусели:

17-01-035-01	4000 мм	2483,57	1052,28	1266,84	155,82	164,45	<u>94,8</u> 5,4
17-01-035-02	5000 мм	2683,73	1143,30	1374,16	159,85	166,27	<u>103</u> 6,3
17-01-035-03	6160 мм	12382,46	2829,24	8276,27	1168,13	1276,95	<u>261</u> 27,4
17-01-035-04	7000 мм	17551,28	3934,92	12300,58	1680,75	1315,78	<u>363</u> 44,4

Машина разливочная карусельная для медных анодов, диаметр карусели:

17-01-035-05	7400 мм	29134,54	11832,60	16319,66	2095,54	982,28	<u>1066</u> 36,9
17-01-035-06	10000 мм	46620,96	17517,44	27886,57	3489,74	1216,95	<u>1616</u> 57,5
17-01-035-07	13000 мм	41725,61	17937,60	21281,99	2660,92	2506,02	<u>1616</u> 71,1
17-01-035-08	Машина разливочная карусельная для свинцовых чушек, диаметр карусели 6000 мм	11642,15	4328,16	6556,98	525,08	757,01	<u>381</u> 36
17-01-035-09	Съемник анодов	5478,02	3130,20	1895,14	240,01	452,68	<u>282</u> 12,1

Таблица 17-01-036. Машины разливочные конвейерного типа

Измеритель: 1 шт.

Машина разливочная конвейерного типа, расстояние между осями звездочек:

17-01-036-01	Машина конвейерная для разлива шлака с механизмом опрокидывания ковша, длина 29 м (без ковшей)	49280,42	7273,56	40152,58	2131,90	1854,28	<u>588</u> 80,7
17-01-036-02	15000 мм, ширина ленты 700 мм	9604,51	2309,49	6841,73	659,68	453,29	<u>201</u> 13,6
17-01-036-03	12350 мм, ширина ленты 1060 мм	35273,91	6871,02	26752,20	2016,23	1650,69	<u>598</u> 79
17-01-036-04	29350 мм, ширина ленты 1060 мм	17746,41	5457,75	11452,74	1246,84	835,92	<u>475</u> 43,4
17-01-036-05	12350 мм, ширина ленты 1320 мм	54590,81	10007,79	41186,31	2968,08	3396,71	<u>871</u> 110

Таблица 17-01-037. Оборудование непрерывного и полунепрерывного литья

Измеритель: 1 шт.

17-01-037-01	Установка непрерывной разливки меди, тип УНРМ-12	61451,20	10860,30	32344,57	2979,50	18246,33	<u>990</u> 207
17-01-037-02	Машина полунепрерывной разливки меди, тип ПНВ7-5,5	14368,03	3729,60	7260,20	632,29	3378,23	<u>336</u> 38,8
17-01-037-03	Агрегат бесслитковой разливки и прокатки, тип АБП-1600	60780,89	16725,12	25494,43	2378,16	18561,34	<u>1488</u> 210
17-01-037-04	Установка горизонтального непрерывного литья, тип УГНЛ-650	17338,09	3181,30	9440,10	715,20	4716,69	<u>290</u> 54,5
17-01-037-05	Агрегат литейно-прокатный, тип ЛПА-650	79147,25	17460,30	38812,30	2459,65	22874,65	<u>1573</u> 260

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		расход неучтенных материалов	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов		
1	2	3	4	5	6	7	8
17-01-037-06	Установка совмещенного литья и прокатки латунной заготовки	30321,67	6702,67	16122,69	1441,22	7496,31	<u>611</u> 80
17-01-037-07	Линия производства катанки из бескислородной меди	87222,98	17277,75	44762,63	3158,79	25182,60	<u>1575</u> 268
Машина полунепрерывного литья алюминия, тип:							
17-01-037-08	ПНГ-60-7,5 Б, грузоподъемность 60 т	35261,53	4384,50	18598,98	1734,72	12278,05	<u>395</u> 71,7
17-01-037-09	ПНГ-30-7,5 Б, грузоподъемность 30 т	14694,71	1809,30	5534,46	560,81	7350,95	<u>163</u> 42,3
17-01-037-10	Конвейер литейный, тип М145-01	12900,75	4090,44	5143,50	502,61	3666,81	<u>356</u> 20
Ковш разливочный для алюминия, тип:							
17-01-037-11	122-00, вместимость 3 т	790,91	229,77	432,43	35,99	128,71	<u>20,7</u> 1,83
17-01-037-12	1248923, вместимость 3 т	942,17	270,84	541,80	46,11	129,53	<u>24,4</u> 2,44
17-01-037-13	Ковш вакуумный для забора алюминия из электролизеров, тип 121-01, вместимость 3 т	884,00	260,85	493,82	43,89	129,33	<u>23,5</u> 2,66
17-01-037-14	Машина полунепрерывного литья магниевых слитков	4229,04	1066,28	1419,27	221,83	1743,49	<u>97,2</u> 10,7
17-01-037-15	Установка полунепрерывного литья слитков с направленной кристаллизацией	4984,40	1239,61	1353,22	262,69	2391,57	<u>113</u> 12,5
17-01-037-16	Установка полунепрерывного литья к печи САН-3Б с двумя гидравлическими подъемниками и давлением 1,5 МПа	4010,59	1173,79	1378,64	195,56	1458,16	<u>107</u> 8,62
17-01-037-17	Станок для заливки алюминия в чушки массой 6 кг на 12 изложниц	620,11	219,46	224,04	41,23	176,61	<u>19,1</u> 0,66
17-01-037-18	Станок с гидравлическим приводом для опрокидывания ковша с расплавленным алюминием	3582,35	731,70	1402,02	212,42	1448,63	<u>66,7</u> 7,35
17-01-037-19	Конвейер разливочный для чушек алюминия и силумина, ширина ленты 800 мм, длина конвейера 9100 мм	6736,62	3068,52	1885,25	112,43	1782,85	<u>273</u> 9,93
17-01-037-20	Конвейер для защитной обработки магниевых чушек	9557,68	5428,92	2293,94	122,92	1834,82	<u>483</u> 10,9

Таблица 17-01-038. Оборудование разное

Измеритель: 1 шт.

Устройство кантовательное для ковша, объем:

17-01-038-01	3,1 м³	10442,57	4012,68	4012,85	343,09	2417,04	<u>357</u> 29,9
17-01-038-02	4 и 5 м³	8357,84	2874,14	5370,81	577,45	112,89	<u>262</u> 29,5

Раздел 6. ОТСТОЙНИКИ

Таблица 17-01-050. Отстойники для тиглей

Измеритель: 1 шт.

Отстойник для тиглей, вместимость:

17-01-050-01	500 кг	647,20	145,41	202,69	27,94	299,10	<u>13,1</u> 0,51
17-01-050-02	2000 кг	1475,64	340,38	559,74	52,71	575,52	<u>31,4</u> 2,96

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч. Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения				всего		в т.ч. оплата труда машинистов
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 7. ПЕЧИ И НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ							
Таблица 17-01-055. Печи							
Измеритель: 1 шт.							
17-01-055-01	Печь электровакуумная	1591,70	1094,84	466,64	22,26	30,22	<u>101</u> 2,06
Печь кипящего слоя, площадь пода:							
17-01-055-02	8 м ² , габариты 6844x4640x14500 мм	49307,18	9956,70	36141,60	3630,70	3208,88	<u>897</u> 39,7
17-01-055-03	20 м ² , габариты 8970x8170x13737 мм	58580,00	11433,00	43825,81	4346,23	3321,19	<u>1030</u> 48,2
17-01-055-04	Печь анодная наклоняющаяся, тип ПА1-200, вместимость 200 т	81439,59	15489,64	64881,02	6407,80	1068,93	<u>1412</u> 20,2
17-01-055-05	Печь шахтная, сечение в области фурм 23,4 м ²	149668,52	42431,96	97275,55	6909,61	9961,01	<u>3868</u> 214
17-01-055-06	Механизм печи для обжига концентратов	4687,01	1601,62	2809,58	257,27	275,81	<u>146</u> 33,7
17-01-055-07	Печь индукционная для плавки цинка, вместимость 25 т	5332,65	4344,12	901,65	12,74	86,88	<u>396</u> 16

Таблица 17-01-056. Установки нагревательные

Измеритель: 1 шт.

17-01-056-01	Установка водородного восстановления на 24 стержня, работающая в замкнутом цикле «Поликристалл-24»	1635,12	1086,80	518,26	25,32	30,06	<u>104</u> 2,58
17-01-056-02	Установка для выращивания монокристаллов методом Чохральского «Редмет-10»	1706,51	1192,40	481,94	24,68	32,17	<u>110</u> 2
17-01-056-03	Установка для выращивания монокристаллов фосфида галлия методом вытягивания из расплава	1270,82	980,72	262,17	13,55	27,93	<u>89,4</u> 0,9
17-01-056-04	Установка индукционная «Кристалл-106»	1735,94	1322,48	378,69	18,71	34,77	<u>122</u> 2,17
17-01-056-05	Установка для синтеза и направленной кристаллизации «Градиент-2»	643,84	490,36	135,35	7,90	18,13	<u>44,7</u> 0,5
17-01-056-06	Установка для получения калиброванных монокристаллов бестигельной зонной плавкой «Зона-1»	1839,32	1311,64	493,13	21,29	34,55	<u>121</u> 2,2

Таблица 17-01-057. Оборудование разное

Измеритель: 1 шт.

17-01-057-01	Сушилка шнековая с паровой рубашкой	1103,25	646,68	227,38	11,13	229,19	<u>53,8</u> 1,25
--------------	-------------------------------------	---------	--------	--------	-------	--------	---------------------

Раздел 8. СМЕСИТЕЛИ

Таблица 17-01-070. Смесители

Измеритель: 1 шт.

Машина смесительная двухвалковая с паровым обогревом, вместимость:

17-01-070-01	400 л	3063,01	698,28	916,08	69,35	1448,65	<u>66</u> 7,53
--------------	-------	---------	--------	--------	-------	---------	-------------------

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		расход неучтенных материалов	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов		
1	2	3	4	5	6	7	8
17-01-070-02	500 л	1867,82	622,00	515,02	44,93	730,80	<u>56,7</u> 4,2
17-01-070-03	800 л	4404,58	1028,16	1629,62	124,38	1746,80	<u>96</u> 10,8
17-01-070-04	2000 л	4812,96	1398,36	1019,17	118,05	2395,43	<u>129</u> 14,7
17-01-070-05	Смеситель двухвалковый с лопастными мешалками, длина 3000 мм, ширина 1276 мм	1881,49	565,49	1273,80	79,52	42,20	<u>52,8</u> 2,94
17-01-070-06	Смеситель для пресс-порошка, вместимость 1670 л	1226,22	398,21	389,17	30,97	438,84	<u>36,3</u> 2,13
17-01-070-07	Установка для замешивания твердосплавной массы, вместимость 13 л	336,70	279,67	51,44	3,55	5,59	<u>25,8</u> 0,28
17-01-070-08	Установка смесительная для получения анодных масс	17362,43	4135,69	6034,92	1274,13	7191,82	<u>377</u> 40,5

Раздел 9. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ И ОБСЛУЖИВАНИЯ КАТОДОВ И АНОДОВ

Таблица 17-01-080. Оборудование для обработки катодов и анодов

Измеритель: 1 шт.

17-01-080-01	Станок для резки ушков у катодных листов	1073,70	309,52	700,63	61,42	63,55	<u>28,9</u> 5,5
17-01-080-02	Станок для правки катодных основ	380,93	155,12	165,35	10,00	60,46	<u>13,5</u> 1,1
17-01-080-03	Линия автоматическая сборки медных матричных катодов	12801,43	7459,20	3831,28	620,44	1510,95	<u>672</u> 55
17-01-080-04	Линия автоматизированная пакетирования товарных медных катодов	34516,70	12165,73	19998,56	1545,61	2352,41	<u>1109</u> 105
17-01-080-05	Линия механизированная транспорта катодов, сдирки и стопирования катодного цинка	7056,01	6033,50	640,38	41,23	382,13	<u>550</u> 25
17-01-080-06	Линия резки катодной меди	21208,16	5210,75	8973,95	839,85	7023,46	<u>475</u> 80,6

Таблица 17-01-081. Стеллажи для подвески анодов

Измеритель: 1 шт.

Стеллаж для подвески анодов, габариты:

17-01-081-01	7140x1160x1000 мм	1909,33	633,81	461,23	32,98	814,29	<u>57,1</u> 3,5
17-01-081-02	8500x1160x1000 мм	2025,89	673,28	513,15	39,03	839,46	<u>59,9</u> 4,3
17-01-081-03	1000x1160x1000 мм	3201,42	1020,31	754,06	36,94	1427,05	<u>88,8</u> 5

Таблица 17-01-082. Оборудование разное

Измеритель: 1 шт.

17-01-082-01	Стол откидной для анодов	82,60	64,79	2,17	0,24	15,64	<u>6,2</u> 0,12
--------------	--------------------------	-------	-------	------	------	-------	--------------------

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
1	2	3	4	5	6	7	8

Раздел 10. КОНВЕРТЕРЫ

Таблица 17-01-090. Конвертеры

Измеритель: 1 шт.

Конвертер горизонтальный для продувки штейна, вместимость:

17-01-090-01	20 т	30583,98	12501,12	13530,84	1391,05	4552,02	1088 40,2
17-01-090-02	40 т	43524,24	15313,28	23602,69	2415,79	4608,27	1348 87
17-01-090-03	80 т	70619,98	16006,24	48557,62	4091,86	6056,12	1409 162

Раздел 11. ОБОРУДОВАНИЕ РАЗНОЕ

Таблица 17-01-095. Оборудование разное

Измеритель: 1 шт.

17-01-095-01	Ворота шторные с приводом подъема	1167,46	707,00	331,60	19,52	128,86	62,9 1,61
17-01-095-02	Пачук для осаждения карбоната никеля, диаметр 2830 мм, высота 9280 мм	3411,72	1593,48	1514,64	82,75	303,60	147 10,3
17-01-095-03	Питатель герметический тарельчатый с вращающимся бункером	4922,09	2826,54	1023,37	63,87	1072,18	246 6,24
17-01-095-04	Рекуператор радиационный	2546,49	1766,86	561,25	35,97	218,38	167 8,5
17-01-095-05	Мельница валковая на 4 барабана, вместимость барабана 50 л	466,57	338,44	121,36	7,58	6,77	31,6 0,65
17-01-095-06	Блок вакуумный	944,37	696,29	234,15	9,36	13,93	60,6 0,72
17-01-095-07	Установка для экстракции	1534,87	1109,93	365,30	18,23	59,64	96,6 1,58
17-01-095-08	Кран трансферный, грузоподъемность 40 т	15963,73	10167,20	5588,87	352,12	207,66	895 28,1
17-01-095-09	Шибер-мигалка, габариты 290x290x500 мм	74,46	63,06	10,14	0,96	1,26	5,61 0,17
17-01-095-10	Вагонетка для перевозки медных анодов, грузоподъемность 10 т	149,41	79,92	67,89	12,96	1,60	7,11 2,4
17-01-095-11	Вагонетка для перевозки медных катодов, грузоподъемность 6 т	128,82	81,27	45,92	10,86	1,63	7,23 0,87
17-01-095-12	Машина агломерационная площадью спекания 75 м ² с дутьем снизу, тип АКМНД4-75	153426,00	58571,64	90571,73	10739,09	4282,63	5211 505,6

Отдел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ

Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Таблица 17-02-001. Оборудование для обработки вторичных цветных металлов

Измеритель: 1 шт.

17-02-001-01	Вибропитатель для непрерывной подачи шихты, размеры 7000x2260 мм	1778,19	486,97	705,16	53,71	586,06	46,6 6,1
--------------	--	---------	--------	--------	-------	--------	-------------

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
1	2	3	4	5	6	7	8
17-02-001-02	Стол поворотный, грузоподъемность 4 т, скорость вращения стола 3 об/мин	928,06	305,63	328,84	28,78	293,59	26,6 2,6
Таблица 17-02-002. Оборудование для обработки фольги							
Измеритель: 1 шт.							
Машина:							
17-02-002-01	для тиснения фольги	721,61	315,98	268,92	20,80	136,71	27,5 1,5
17-02-002-02	гелиографировальная для печатания рисунков	5403,83	1371,25	2551,09	178,66	1481,49	125 17
17-02-002-03	для раздваивания лент фольги	7692,29	2211,36	3543,94	267,60	1936,99	204 22,4
17-02-002-04	для сдваивания лент фольги	11657,93	3046,04	5486,53	410,02	3125,36	281 35,3
17-02-002-05	лакировальная для фольги	18000,84	3978,28	8769,13	700,85	5253,43	367 56,1
17-02-002-06	для каширования фольги воском	14632,63	4032,48	8573,28	706,66	2026,87	372 51,2
17-02-002-07	для каширования фольги клеем	21582,20	4628,68	10151,69	792,95	6801,83	427 71
17-02-002-08	для ламинирования фольги	32050,44	5911,92	17035,48	1295,08	9103,04	552 100
Линия:							
17-02-002-09	продольной резки 0,2-1,2x1600 мм	83084,62	14072,94	48254,20	3479,40	20757,48	1314 236,3
17-02-002-10	продольной резки 1-4x1600 мм	103552,50	16202,69	59197,24	3906,04	28152,57	1477 321,6
17-02-002-11	непрерывного отжига алюминиевых лент с печью на воздушной подушке	172382,36	27685,35	99076,50	7300,76	45620,51	2585 509,4
17-02-002-12	Установка печная электрическая двухкамерная для отжига рулонов алюминия в защитной атмосфере	60717,94	8664,39	36992,72	3039,00	15060,83	809 157,1
Машина продольной резки алюминиевой фольги шириной:							
17-02-002-13	800 мм	4863,05	1184,76	2478,49	259,05	1199,80	108 13
17-02-002-14	1560 мм	5377,14	1404,16	2458,20	219,05	1514,78	128 16
17-02-002-15	Машина продольной резки гладкой и отделанной фольги	8217,95	1886,16	4225,61	366,15	2106,18	174 23,6
17-02-002-16	Механизация для группы дисковых ножниц	17451,52	3320,10	9458,20	804,24	4673,22	310 54,6
17-02-002-17	Машина печатная пятикрасочная	27028,32	5944,05	13790,73	1069,58	7293,54	555 79,7
Измеритель: 1 компл.							
17-02-002-18	Оборудование для приготовления лаков и красок	6373,32	1623,56	2973,71	199,85	1776,05	148 21
Измеритель: 1 шт.							
17-02-002-19	Установка дожигания паров растворителей	20242,23	3780,63	10674,39	754,56	5787,21	353 65
Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОЛИТНЫХ ЦЕХОВ							
Таблица 17-02-010. Разделительные ванны							
Измеритель: 1 шт.							
17-02-010-01	Ванна разделительная для магния, габариты 3226x2246x2000 мм	1260,84	303,09	521,49	35,65	436,26	28,3 2,81

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
1	2	3	4	5	6	7	8
Таблица 17-02-011. Оборудование электролизеров							
Измеритель: 1 шт.							
Газосборник к электролизеру с верхним токоподводом, число секций:							
17-02-011-01	16	1561,82	492,88	628,88	58,75	440,06	<u>40,4</u> 1,73
17-02-011-02	26	1945,96	630,74	872,41	79,53	442,81	<u>51,7</u> 2,27
17-02-011-03	Газосборник к электролизеру С-8БМ	2231,30	722,41	1064,24	102,02	444,65	<u>58,4</u> 2,8
Горелка для сжигания газа к электролизеру с верхним токоподводом, тип:							
17-02-011-04	С-3	183,08	78,89	73,93	4,52	30,26	<u>6,76</u> 0,152
17-02-011-05	С-4	447,96	109,48	164,21	10,00	174,27	<u>10,1</u> 0,338
17-02-011-06	С-6	389,80	86,11	129,89	7,90	173,80	<u>7,85</u> 0,24
17-02-011-07	Установка горелки к электролизеру С-8БМ; 70-У-40	292,38	84,07	34,55	2,10	173,76	<u>7,85</u> 0,24
Механизм подъема анода, масса:							
17-02-011-08	16 т, с редуктором и полиспадами на анодной раме	377,04	128,69	73,70	4,68	174,65	<u>11,2</u> 0,481
17-02-011-09	20 т, винтовой с редуктором	589,35	142,75	271,67	27,68	174,93	<u>12,7</u> 0,535
17-02-011-10	29 т, винтовой с редуктором	500,54	206,82	117,50	7,90	176,22	<u>18</u> 0,636
17-02-011-11	15 т, винтовой с редуктором	397,01	136,53	85,67	5,65	174,81	<u>12,3</u> 0,514
Механизм подъема анода:							
17-02-011-12	с редуктором и полиспадами, грузоподъемность механизма 36 т	564,63	224,22	163,85	11,13	176,56	<u>20,2</u> 0,961
17-02-011-13	с винтовыми домкратами, грузоподъемностью 20 т и 15 т (по 4 шт.)	1671,27	510,60	433,46	29,52	727,21	<u>46</u> 3,42
17-02-011-14	со вспомогательными механизмом и тремя приводами	1761,80	625,46	406,83	26,13	729,51	<u>58,4</u> 3,7
17-02-011-15	с винтовыми домкратами грузоподъемностью 12 т (4 шт.) электролизера с обожженными анодами	1073,60	392,28	243,27	16,45	438,05	<u>34,9</u> 1,42
17-02-011-16	с винтовыми домкратами грузоподъемностью 25 т и 30 т (4 шт.) электролизера с самообжигающимися анодами	1887,86	684,87	472,29	32,58	730,70	<u>61,7</u> 4,29
17-02-011-17	Механизм подъема створок электролизера с обожженными анодами	616,12	286,38	151,93	9,36	177,81	<u>25,8</u> 0,85
Измеритель: 1 т							
17-02-011-18	Конструкция электролизера для алюминиевой промышленности	596,59	77,03	264,14	16,06	255,42	6,94
Измеритель: 1 шт.							
17-02-011-19	Установка путевых переключателей основного механизма электролизера с верхним токоподводом	73,78	69,76	2,62	0,16	1,40	<u>6,76</u> 0,02
Механизм подъема:							
17-02-011-20	анода, масса 0,61 т	489,17	202,32	110,72	7,74	176,13	<u>18</u> 0,61
17-02-011-21	вспомогательный	622,40	257,80	187,36	13,07	177,24	<u>23,5</u> 1,02

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		расход неучтенных материалов	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов		
1	2	3	4	5	6	7	8
17-02-011-22	катода	340,52	131,73	34,08	2,10	174,71	<u>12,3</u> 0,23
17-02-011-23	створок, масса 1,02 т	611,91	257,80	176,87	11,94	177,24	<u>23,5</u> 1,02
17-02-011-24	анода к электролизеру С-8БМ (2 механизма)	1181,60	406,99	336,27	20,00	438,34	<u>37,1</u> 2,25
17-02-011-25	вспомогательный (комплект) к электролизеру С-8БМ	1159,37	430,02	290,55	17,74	438,80	<u>39,2</u> 2
17-02-011-26	анода, масса 1,23т	681,38	321,49	181,38	10,97	178,51	<u>28,3</u> 1,23
17-02-011-27	створок, масса 0,9 т	612,64	274,17	160,91	11,13	177,56	<u>24,7</u> 0,9
17-02-011-28	Электролизер барабанный БЭЛ-12 с барабаном диаметром 900 мм	3144,53	1263,78	1640,37	186,73	240,38	<u>118</u> 10
17-02-011-29	Аппарат для обработки фольги, тип АПФ	5871,40	3859,04	1680,41	290,44	331,95	<u>356</u> 18

Таблица 17-02-012. Оборудование для непрерывного питания глиноземом

Измеритель: 1 компл.

Система непрерывного питания глиноземом для электролизера с боковым токоподводом, состоящая из:

17-02-012-01	8 комплектов загрузочных труб и затворов	503,98	252,90	73,94	4,68	177,14	<u>22,5</u> 0,43
17-02-012-02	двух аэрожелобов, пневмоцилиндров и мелких деталей	1434,07	542,89	333,70	11,45	557,48	<u>48,3</u> 0,87

Измеритель: 1 шт.

17-02-012-03	Установка для питания глиноземом	1264,61	497,57	229,31	4,52	537,73	<u>43,8</u> 0,4
17-02-012-04	Секция автоматизированного питания глиноземом АПГ	1669,13	332,39	613,09	69,47	723,65	<u>30,3</u> 3,35

Питатель автоматизированный АПГ:

17-02-012-05	с секторным дозатором (точечного типа)	525,78	204,19	145,43	10,89	176,16	<u>19,3</u> 0,96
17-02-012-06	балочного типа	1658,17	342,54	591,78	69,14	723,85	<u>31,6</u> 3,48

Машина:

17-02-012-07	напольно-рельсовая МНР-2	27399,48	13942,87	5864,35	1190,48	7592,26	<u>1271</u> 46,7
17-02-012-08	для пробивки корки электролита МПТ-2	4054,66	1838,40	1462,49	229,85	753,77	<u>160</u> 5
17-02-012-09	для раздачи глинозема М408У «Нева»	3955,01	1964,70	1234,02	201,04	756,29	<u>177</u> 4
17-02-012-10	для перевозки обожженных анодов	2388,87	694,40	1308,26	104,77	386,21	<u>63,3</u> 6
17-02-012-11	пылеуборочная МПУ-2М	752,08	254,98	492,00	43,93	5,10	<u>24,4</u> 2,54
17-02-012-12	пневматическая МПК-75	411,62	161,52	246,87	22,62	3,23	<u>14,9</u> 1,24

Раздел 3. УСТРОЙСТВА ПЕРЕМЕШИВАЮЩИЕ

Таблица 17-02-020. Перемешивающие механизмы сгустителей

Измеритель: 1 шт.

Механизм перемешивания для одноярусного сгустителя, диаметр:

17-02-020-01	3600 мм	814,63	184,28	453,22	76,67	177,13	<u>17</u> 1,4
17-02-020-02	7320 мм	3169,18	1765,65	936,66	200,64	466,87	<u>149</u> 1,76

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
1	2	3	4	5	6	7	8
17-02-020-03	8000 мм	4505,92	2263,35	1474,86	271,89	767,71	<u>191</u> 4,88
17-02-020-04	9000 мм	4555,21	2252,31	1535,41	276,02	767,49	<u>193</u> 5,32
17-02-020-05	15000 мм	7516,19	3932,79	1783,26	382,96	1800,14	<u>337</u> 12,2
17-02-020-06	20000 мм	11333,54	4745,37	3337,78	552,63	3250,39	<u>413</u> 18,3
17-02-020-07	32000 мм	17421,10	6593,55	4242,00	626,96	6585,55	<u>565</u> 35,7
17-02-020-08	40000 мм, масса 61,7 т	26250,17	7772,22	7279,35	814,73	11198,60	<u>666</u> 61,7
17-02-020-09	40000 мм, масса 54,0 т	23349,78	7905,12	5960,12	696,54	9484,54	<u>688</u> 54
Механизм перемешивания для двухъярусного сгустителя, диаметр:							
17-02-020-10	9000 мм	7971,57	3372,63	3092,05	473,90	1506,89	<u>289</u> 8,6
17-02-020-11	12000 мм	7616,65	3325,95	2502,70	424,21	1788,00	<u>285</u> 9,39
17-02-020-12	14000 мм	7788,57	3360,96	2638,91	432,83	1788,70	<u>288</u> 10,3
17-02-020-13	15000 мм	8737,96	4306,23	1978,15	422,92	2453,58	<u>369</u> 13,8
17-02-020-14	20000 мм	8667,95	4329,57	1884,33	410,84	2454,05	<u>371</u> 14,6
Механизм перемешивания для трехъярусного сгустителя, диаметр:							
17-02-020-15	9000 мм	12222,51	5823,33	4560,55	750,16	1838,63	<u>499</u> 11
17-02-020-16	11000 мм	11190,70	5776,65	3576,36	698,94	1837,69	<u>495</u> 10,3
17-02-020-17	12000 мм	14620,69	7375,44	4730,28	754,74	2514,97	<u>632</u> 12
17-02-020-18	14000 мм	15192,78	7422,12	5254,76	773,74	2515,90	<u>636</u> 18,8
Механизм перемешивания для пятиярусного сгустителя, диаметр:							
17-02-020-19	14000 мм	25351,65	11211,00	10330,07	1330,08	3810,58	<u>1010</u> 21
17-02-020-20	15000 мм	24288,22	11950,08	7795,78	1107,65	4542,36	<u>1024</u> 24,5
17-02-020-21	16000 мм	24613,72	11476,04	9317,72	1242,49	3819,96	<u>1021</u> 21,4
17-02-020-22	20000 мм, массой 30,4 т	29538,30	12183,48	11871,61	1296,69	5483,21	<u>1044</u> 30,4
17-02-020-23	20000 мм, массой 38,1 т	29183,50	14470,80	7968,92	1346,40	6743,78	<u>1240</u> 38,1
17-02-020-24	40000 мм, (Г-40)	36919,89	16081,26	11194,64	1547,75	9643,99	<u>1378</u> 64
17-02-020-25	Холодильник кипящего слоя, площадь пода 73,5 м ²	23766,83	3844,08	7562,99	608,45	12359,76	<u>342</u> 68,6
Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ МАГНИЕВЫХ ЦЕХОВ							
Таблица 17-02-030. Фильтры							
Измеритель: 1 шт.							
17-02-030-01	Фильтр для хлора, диаметр 2300 мм	3890,18	725,12	1429,76	127,85	1735,30	<u>66,1</u> 9,36

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч. Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		расход неучтенных материалов	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения				всего		в т.ч. оплата труда машинистов
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 5. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ЗОЛОТА							
Таблица 17-02-040. Оборудование ионообменных смол							
Измеритель: 1 шт.							
Колонна регенерационная, диаметр:							
17-02-040-01	530 мм, высота 10000 мм	1182,43	360,78	337,22	42,46	484,43	<u>34,1</u> 1,53
17-02-040-02	1020 мм, высота 7000 мм	1345,40	320,57	400,04	43,81	624,79	<u>30,3</u> 2,02
Пачук:							
17-02-040-03	сорбционный диаметр 630 мм, высота 2700 мм	265,71	127,25	88,26	10,16	50,20	<u>11,6</u> 0,43
17-02-040-04	цианирования, диаметр 1120 мм, высота 4330 мм	810,44	236,69	210,17	22,41	363,58	<u>22,1</u> 1,08
Раздел 6. ОБОРУДОВАНИЕ ТРУБНОЕ И ПРУТКОВО ПРОВОЛОЧНОЕ							
Таблица 17-02-050. Линии отделки труб							
Измеритель: 1 шт.							
Линия:							
17-02-050-01	волочения и отделки труб диаметром 6-25 мм	9551,62	1970,64	4792,15	341,31	2788,83	<u>184</u> 31,7
17-02-050-02	автоматизированная для контроля, счета и увязки труб диаметром 10-30 мм	12392,17	3046,04	5967,97	433,41	3378,16	<u>281</u> 39
17-02-050-03	правки и контроля мельхиоровых труб диаметром 10-30 мм	12012,40	3035,20	5455,86	462,77	3521,34	<u>280</u> 40,3
Таблица 17-02-051. Оборудование разное							
Измеритель: 1 шт.							
17-02-051-01	Станция насосно-аккумуляторная, давление 32 Мпа	113524,63	12888,76	57222,09	4072,67	43413,78	<u>1189</u> 500

===== **ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ** =====

Содержание

Часть 17. Оборудование предприятий цветной металлургии	3
Отдел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ	3
Раздел 1. АППАРАТЫ ПОД ДАВЛЕНИЕМ.....	3
Таблица 17-01-001. Баки.....	3
Раздел 2. ДОЗАТОРЫ.....	3
Таблица 17-01-005. Дозаторы разные.....	3
Таблица 17-01-006. Дозировочные тележки	3
Таблица 17-01-007. Тележки, площадки и платформы разные	4
Раздел 3. КОТЛЫ	4
Таблица 17-01-015. Котлы для рафинирования и плавки	4
Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ЧИСТКИ	4
Таблица 17-01-025. Машины и стенды для промывки и чистки анодов и катодов.....	4
Таблица 17-01-026. Станки для чистки тиглей и труб вакуум-ковшей.....	4
Раздел 5. ОБОРУДОВАНИЕ РАЗЛИВОЧНОЕ	5
Таблица 17-01-035. Машины разливочные карусельного типа	5
Таблица 17-01-036. Машины разливочные конвейерного типа	5
Таблица 17-01-037. Оборудование непрерывного и полунепрерывного литья	5
Таблица 17-01-038. Оборудование разное	6
Раздел 6. ОТСТОЙНИКИ.....	6
Таблица 17-01-050. Отстойники для тиглей	6
Раздел 7. ПЕЧИ И НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ	7
Таблица 17-01-055. Печи	7
Таблица 17-01-056. Установки нагревательные	7
Таблица 17-01-057. Оборудование разное	7
Раздел 8. СМЕСИТЕЛИ.....	7
Таблица 17-01-070. Смесители.....	7
Раздел 9. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ И ОБСЛУЖИВАНИЯ КАТОДОВ И АНОДОВ.....	8
Таблица 17-01-080. Оборудование для обработки катодов и анодов	8
Таблица 17-01-081. Стеллажи для подвески анодов	8
Таблица 17-01-082. Оборудование разное	8
Раздел 10. КОНВЕРТЕРЫ	9
Таблица 17-01-090. Конвертеры	9
Раздел 11. ОБОРУДОВАНИЕ РАЗНОЕ.....	9
Таблица 17-01-095. Оборудование разное	9
Отдел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ.....	9
Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ	9
Таблица 17-02-001. Оборудование для обработки вторичных цветных металлов.....	9
Таблица 17-02-002. Оборудование для обработки фольги	10
Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОЛИТНЫХ ЦЕХОВ	10
Таблица 17-02-010. Разделительные ванны	10
Таблица 17-02-011. Оборудование электролизеров	11
Таблица 17-02-012. Оборудование для непрерывного питания глиноземом.....	12
Раздел 3. УСТРОЙСТВА ПЕРЕМЕШИВАЮЩИЕ	12
Таблица 17-02-020. Перемешивающие механизмы сгустителей	12
Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ МАГНИЕВЫХ ЦЕХОВ.....	13
Таблица 17-02-030. Фильтры.....	13
Раздел 5. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ЗОЛОТА	14
Таблица 17-02-040. Оборудование ионообменных смол.....	14
Раздел 6. ОБОРУДОВАНИЕ ТРУБНОЕ И ПРУТКОВО ПРОВОЛОЧНОЕ	14
Таблица 17-02-050. Линии отделки труб.....	14
Таблица 17-02-051. Оборудование разное	14