ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ФЕРм 81-03-17-2001

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ФЕРм-2001

Часть 17

ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ЦВЕТНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Москва 2009

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ФЕРм 81-03-17-2001

Часть 17

ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ЦВЕТНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

Издание официальное



Москва 2003

ББК 65.31
УДК 338.5:69 (083)

Государственные сметные нормативы. Федеральные единичные расценки на монтаж оборудования. ФЕРм 81-03-17-2001 Часть 17. Оборудование предприятий цветной металлургии
Москва, 2009 – 16 стр.

Государственные сметные нормативы. Федеральные единичные расценки на монтаж оборудования (далее - ФЕРм) предназначены для определения затрат при выполнении работ по монтажу оборудования и составления на их основе сметных расчетов (смет) на производство указанных работ.

РАЗРАБОТАНЫ Федеральным центром ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов

УТВЕРЖДЕНЫ приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 04 августа 2009г. №321

© ФГУ ФЦЦС, 2009

*Информация об изменениях к настоящим ФЕРм публикуется в ежемесячно издаваемом "Вестнике ценообразования и сметного нормирования", а текст изменений и поправок – в периодически издаваемых "Дополнениях и изменениях" к ФЕРм-2001. Соответствующая информация и уведомление размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального центра ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов (*gost.e-ecolog.ru

ISBN 978-5-91418-390-2

II. ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ФЕРм-17-2001

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	Масса оборудования, т
1	2	3	4	5	6	7	8
	ОТДЕЛ 01. 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	2763,70	687,10	768,21	133,67	1308,39	76,6 8,56
	Раздел 2. ДОЗАТОРЫ						
	Таблица 17-01-005. Дозаторы разные						
	Измеритель: **1 шт.**						
	Дозатор ковшовый, емкость:						
17-01-005-01	11 л	703,41	319,46	225,56	37,97	158,39	34,8 0,77
17-01-005-02	21 л	1256,38	460,84	407,52	69,19	388,02	50,2 1,43
17-01-005-03	16,7 и 0,85 л, сдвоенный	965,24	504,90	298,24	50,82	162,10	55 1,05
17-01-005-04	Дозатор алюминиевого раствора, поток 200-180 $м^3$/ч	743,68	394,74	189,05	30,50	159,89	43 0,65
17-01-005-05	Дозатор диафрагмовый	594,21	302,94	133,21	30,91	158,06	33 0,7
17-01-005-06	Дозатор диафрагмовый, габариты 1600х2300х1600 мм	1779,06	790,40	594,05	96,00	394,61	86,1 2,03
17-01-005-07	Дозатор промводы, поток 600 $м^3$/ч	1046,67	559,06	324,43	52,43	163,18	60,9 1,11
17-01-005-08	Дозатор реагентный для трех жидкостей	1543,55	614,14	538,33	91,34	391,08	66,9 1,72
17-01-005-09	Дозатор с весовым контролем	1927,26	724,30	809,67	135,51	393,29	78,9 2,72
	Таблица 17-01-006. Дозировочные тележки						
	Измеритель: **1 шт.**						
	Тележка электровесовая, ширина колеи 750 мм, грузоподъемность:						
17-01-006-01	0,3 т	1360,71	730,16	615,15	132,66	15,40	81,4 1,2
17-01-006-02	1,5 т	1819,56	936,36	863,67	179,61	19,53	102 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		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 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	1761,73	915,25	828,02	176,80	18,46	99,7 1,78
17-01-007-02	Тележка самоходная для перевозки трансформатора, грузоподъемность 9,2 т	5104,89	2001,24	3063,47	475,34	40,18	218 8,37
17-01-007-03	Тележка полупортальная для открывания люков вагонов	4540,59	2184,84	2311,25	447,34	44,50	238 9,57
17-01-007-04	Площадка передвижная для открывания люков вагонов	201,62	83,05	116,91	7,83	1,66	8,94 0,79
17-01-007-05	Платформа для открывания люков вагонов	1296,24	642,16	641,24	140,76	12,84	70,8 1,14
17-01-007-06	Тележка для транспортировки ковшей с алюминием ТК-5	710,95	243,27	462,81	48,65	4,87	26,5 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	7609,16	2039,44	2404,13	237,21	3165,59	212 13,4
17-01-015-02	310 т	8602,38	2116,40	3318,85	224,55	3167,13	220 18,2
	Котел с электрообогревом для плавки и разливки свинца, вместимость:						
17-01-015-03	5 т	1800,68	1609,60	130,77	13,17	60,31	160 0,81
17-01-015-04	10 т	2044,01	1639,78	371,43	28,02	32,80	163 4,1
Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ЧИСТКИ							
Таблица 17-01-025. Машины и стенды для промывки и чистки анодов и катодов							
	Измеритель: **1 шт.**						
	Машина для промывки катодов медеэлектролитного производства, длина:						
17-01-025-01	20 м	1423,50	891,48	514,19	115,55	17,83	102 11,9
17-01-025-02	14 м	1327,32	882,74	426,93	97,58	17,65	101 9,8
17-01-025-03	Машина катодоочистительная цинкового производства комплектно с оборудованием пылеулавливания	1403,27	1266,84	111,09	8,45	25,34	138 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 6х3 м; 2х3,3 м	1093,57	269,38	440,64	62,47	383,55	27,6 1,88
	Станок для чистки тиглей, вместимость:						
17-01-026-02	0,5 т	611,51	213,56	242,32	45,15	155,63	22,2 0,67
17-01-026-03	1 т	1348,26	343,43	619,80	87,70	385,03	35,7 2,52

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
17-01-026-04	Станок для чистки труб вакуум-ковшей	1136,97	309,76	442,85	62,59	384,36	32,2 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	2129,96	880,69	1105,66	130,41	143,61	94,8 5,4
17-01-035-02	5000 мм	2301,30	956,87	1199,29	133,79	145,14	103 6,3
17-01-035-03	6160 мм	10684,66	2367,27	7194,06	979,51	1123,33	261 27,4
17-01-035-04	7000 мм	15140,12	3292,41	10690,71	1409,97	1157,00	363 44,4
	Машина разливочная карусельная для медных анодов, диаметр карусели:						
17-01-035-05	7400 мм	25903,44	9903,14	15148,78	1759,59	851,52	1066 36,9
17-01-035-06	10000 мм	42016,36	14657,12	26306,27	2927,60	1052,97	1616 57,5
17-01-035-07	13000 мм	36933,82	15012,64	19731,20	2231,94	2189,98	1616 71,1
17-01-035-08	Машина разливочная карусельная для свинцовых чушек, диаметр карусели 6000 мм	10022,62	3623,31	5737,49	439,34	661,82	381 36
17-01-035-09	Съемник анодов	4678,05	2619,78	1662,71	203,69	395,56	282 12,1

Таблица 17-01-036. Машины разливочные конвейерного типа

Измеритель: **1 шт.**

17-01-036-01	Машина конвейерная для разливки шлака с механизмом опрокидывания ковша, длина 29 м (без ковшей)	43031,76	6085,80	35322,07	1784,65	1623,89	588 80,7
	Машина разливочная конвейерного типа, расстояние между осями звездочек:						
17-01-036-02	15000 мм, ширина ленты 700 мм	8381,86	1933,62	6051,82	554,84	396,42	201 13,6
17-01-036-03	12350 мм, ширина ленты 1060 мм	30781,01	5752,76	23581,12	1686,83	1447,13	598 79
17-01-036-04	29350 мм, ширина ленты 1060 мм	15424,58	4569,50	10124,46	1046,03	730,62	475 43,4
17-01-036-05	12350 мм, ширина ленты 1320 мм	47721,64	8379,02	36360,20	2484,69	2982,42	871 110

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

Измеритель: **1 шт.**

17-01-037-01	Установка непрерывной разливки меди, тип УНРМ-12	53728,99	9088,20	28543,83	2493,96	16096,96	990 207
17-01-037-02	Машина полунепрерывной разливки меди, тип ПНВ7-5,5	12497,53	3121,44	6409,26	529,25	2966,83	336 38,8
17-01-037-03	Агрегат бесслитковой разливки и прокатки, тип АБП-1600	52811,96	13987,20	22482,62	1990,61	16342,14	1488 210
17-01-037-04	Установка горизонтального непрерывного литья, тип УГНЛ-650	15151,78	2662,20	8328,74	598,59	4160,84	290 54,5
17-01-037-05	Агрегат литейно-прокатный, тип ЛПА-650	69056,95	14613,17	34313,12	2059,10	20130,66	1573 260

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
17-01-037-06	Установка совмещенного литья и прокатки латунной заготовки	26534,27	5608,98	14201,51	1206,23	6723,78	611 80
17-01-037-07	Линия производства катанки из бескислородной меди	76634,23	14458,50	39542,16	2642,47	22633,57	1575 268
	Машина полунепрерывного литья алюминия, тип:						
17-01-037-08	ПНГ-60-7,5 Б, грузоподъемность 60 т	30778,47	3669,55	16323,93	1451,07	10784,99	395 71,7
17-01-037-09	ПНГ-30-7,5 Б, грузоподъемность 30 т	12849,91	1514,27	4877,75	469,41	6457,89	163 42,3
17-01-037-10	Конвейер литейный, тип М145-01	11161,90	3424,72	4518,69	420,66	3218,49	356 20
	Ковш разливочный для алюминия, тип:						
17-01-037-11	122-00, вместимость 3 т	684,17	192,30	378,65	30,11	113,22	20,7 1,83
17-01-037-12	1248923, вместимость 3 т	814,65	226,68	474,07	38,59	113,90	24,4 2,44
17-01-037-13	Ковш вакуумный для забора алюминия из электролизеров, тип 121-01, вместимость 3 т	764,83	218,32	432,77	36,72	113,74	23,5 2,66
17-01-037-14	Машина полунепрерывного литья магниевых слитков	3656,85	892,30	1233,10	185,76	1531,45	97,2 10,7
17-01-037-15	Установка полунепрерывного литья слитков с направленной кристаллизацией	4335,01	1037,34	1197,12	219,86	2100,55	113 12,5
17-01-037-16	Установка полунепрерывного литья к печи САН-3Б с двумя гидравлическими подъемниками и давлением 1,5 МПа	3476,78	982,26	1214,07	163,69	1280,45	107 8,62
17-01-037-17	Станок для заливки алюминия в чушки массой 6 кг на 12 изложниц	533,72	183,74	194,95	34,51	155,03	19,1 0,66
17-01-037-18	Станок с гидравлическим приводом для опрокидывания ковша с расплавленным алюминием	3119,03	612,31	1234,47	177,80	1272,25	66,7 7,35
17-01-037-19	Конвейер разливочный для чушек алюминия и силумина, ширина ленты 800 мм, длина конвейера 9100 мм	5788,49	2566,20	1658,17	94,10	1564,12	273 9,93
17-01-037-20	Конвейер для защитной обработки магниевых чушек	8164,53	4540,20	2015,13	102,91	1609,20	483 10,9

Таблица 17-01-038. Оборудование разное

Измеритель: **1 шт.**

	Устройство кантовательное для ковша, объем:						
17-01-038-01	3,1 м^3	9032,50	3355,80	3551,05	287,15	2125,65	357 29,9
17-01-038-02	4 и 5 м^3	7215,41	2405,16	4713,32	483,30	96,93	262 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	563,23	121,70	178,53	23,38	263,00	13,1 0,51
17-01-050-02	2000 кг	1281,05	284,80	490,49	44,10	505,76	31,4 2,96

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 7. ПЕЧИ И НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ

Таблица 17-01-055. Печи

Измеритель: **1 шт.**

17-01-055-01	Печь электровакуумная	1352,78	916,07	412,09	22,24	24,62	101 2,06
	Печь кипящего слоя, площадь пода:						
17-01-055-02	8 м^2, габариты 6844х4640х14500 мм	43261,34	8333,13	32081,44	3042,40	2846,77	897 39,7
17-01-055-03	20 м^2, габариты 8970х8170х13737 мм	51402,06	9568,70	38889,11	3640,82	2944,25	1030 48,2
17-01-055-04	Печь анодная наклоняющаяся, тип ПА1-200, вместимость 200 т	74809,45	12962,16	60920,34	5365,11	926,95	1412 20,2
17-01-055-05	Печь шахтная, сечение в области фурм 23,4 м^2	130389,99	35508,24	86195,54	5798,95	8686,21	3868 214
17-01-055-06	Механизм печи для обжига концентратов	4039,84	1340,28	2458,55	215,33	241,01	146 33,7
17-01-055-07	Печь индукционная для плавки цинка, вместимость 25 т	4483,45	3635,28	775,46	10,66	72,71	396 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»	1386,84	908,96	453,40	24,80	24,48	104 2,58
17-01-056-02	Установка для выращивания монокристаллов методом Чохральского «Редмет-10»	1446,18	997,70	422,23	24,27	26,25	110 2
17-01-056-03	Установка для выращивания монокристаллов фосфида галлия методом вытягивания из расплава	1075,55	820,69	232,15	14,95	22,71	89,4 0,9
17-01-056-04	Установка индукционная «Кристалл-106»	1467,54	1106,54	332,57	19,27	28,43	122 2,17
17-01-056-05	Установка для синтеза и направленной кристаллизации «Градиент-2»	546,70	410,35	121,84	10,23	14,51	44,7 0,5
17-01-056-06	Установка для получения калиброванных монокристаллов бестигельной зонной плавкой «Зона-1»	1557,43	1097,47	431,71	21,44	28,25	121 2,2

Таблица 17-01-057. Оборудование разное

Измеритель: **1 шт.**

17-01-057-01	Сушилка шнековая с паровой рубашкой	939,58	541,23	197,17	9,32	201,18	53,8 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	2666,26	584,76	809,00	58,03	1272,50	66 7,53

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
17-01-070-02	500 л	1611,48	520,51	448,96	37,61	642,01	56,7 4,2
17-01-070-03	800 л	3836,08	861,12	1439,34	104,12	1535,62	96 10,8
17-01-070-04	2000 л	4183,81	1170,03	909,78	98,77	2104,00	129 14,7
17-01-070-05	Смеситель двухвалковый с лопастными мешалками, длина 3000 мм, ширина 1276 мм	1612,04	473,62	1101,09	66,56	37,33	52,8 2,94
17-01-070-06	Смеситель для пресс-порошка, вместимость 1670 л	1056,78	333,23	338,09	25,91	385,46	36,3 2,13
17-01-070-07	Установка для замешивания твердосплавной массы, вместимость 13 л	283,37	234,01	44,68	2,97	4,68	25,8 0,28
17-01-070-08	Установка смесительная для получения анодных масс	15099,60	3460,86	5322,26	1065,95	6316,48	377 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	926,24	259,23	611,43	51,40	55,58	28,9 5,5
17-01-080-02	Станок для правки катодных основ	325,79	129,87	142,92	8,37	53,00	13,5 1,1
17-01-080-03	Линия автоматическая сборки медных матричных катодов	10970,11	6242,88	3409,15	543,86	1318,08	672 55
17-01-080-04	Линия автоматизированная пакетирования товарных медных катодов	29786,39	10180,62	17558,84	1354,29	2046,93	1109 105
17-01-080-05	Линия механизированная транспорта катодов, сдирки и стопирования катодного цинка	5929,66	5049,00	549,35	34,51	331,31	550 25
17-01-080-06	Линия резки катодной меди	18421,79	4360,50	7883,68	702,53	6177,61	475 80,6

Таблица 17-01-081. Стеллажи для подвески анодов

Измеритель: **1 шт.**

	Стеллаж для подвески анодов, габариты:						
17-01-081-01	7140x1160x1000 мм	1660,79	530,46	413,68	27,60	716,65	57,1 3,5
17-01-081-02	8500x1160x1000 мм	1761,17	563,06	459,33	32,67	738,78	59,9 4,3
17-01-081-03	1000x1160x1000 мм	2792,66	854,26	682,10	30,92	1256,30	88,8 5

Таблица 17-01-082. Оборудование разное

Измеритель: **1 шт.**

17-01-082-01	Стол откидной для анодов	69,67	54,19	1,80	0,20	13,68	6,2 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	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, т
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	26385,03	10466,56	11929,14	1164,24	3989,33	1088 40,2
17-01-090-02	40 т	37671,46	12819,48	20815,59	2021,90	4036,39	1348 87
17-01-090-03	80 т	61707,23	13399,59	42999,65	3424,68	5307,99	1409 162

Раздел 11. ОБОРУДОВАНИЕ РАЗНОЕ

Таблица 17-01-095. Оборудование разное

Измеритель: 1 шт.

17-01-095-01	Ворота шторные с приводом подъема	992,51	591,26	288,62	16,34	112,63	62,9 1,61
17-01-095-02	Пачук для осаждения карбоната никеля, диаметр 2830 мм, высота 9280 мм	2936,48	1333,29	1351,74	80,63	251,45	147 10,3
17-01-095-03	Питатель герметический тарельчатый с вращающимся бункером	4203,13	2366,52	896,70	53,46	939,91	246 6,24
17-01-095-04	Рекуператор радиационный	2160,83	1479,62	513,02	44,09	168,19	167 8,5
17-01-095-05	Мельница валковая на 4 барабана, вместимость барабана 50 л	394,36	283,45	105,24	6,35	5,67	31,6 0,65
17-01-095-06	Блок вакуумный	800,75	582,97	206,12	7,83	11,66	60,6 0,72
17-01-095-07	Установка для экстракции	1297,67	929,29	321,44	18,86	46,94	96,6 1,58
17-01-095-08	Кран трансферный, грузоподъемность 40 т	13568,49	8511,45	4883,00	294,71	174,04	895 28,1
17-01-095-09	Шибер-мигалка, габариты 290х290х500 мм	62,25	52,73	8,47	0,80	1,05	5,61 0,17
17-01-095-10	Вагонетка для перевозки медных анодов, грузоподъемность 10 т	125,85	66,83	57,68	10,85	1,34	7,11 2,4
17-01-095-11	Вагонетка для перевозки медных катодов, грузоподъемность 6 т	108,90	67,96	39,58	9,10	1,36	7,23 0,87
17-01-095-12	Машина агломерационная площадью спекания 75 м^2 с дутьем снизу, тип АКМНД4-75	133087,39	48983,40	80388,86	8989,07	3715,13	5211 505,6

ОТДЕЛ 02. 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 7000х2260 мм	1537,55	407,28	614,92	44,96	515,35	46,6 6,1

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
17-02-001-02	Стол поворотный, грузоподъемность 4 т, скорость вращения стола 3 об/мин	798,42	255,89	284,61	24,10	257,92	26,6 2,6
Таблица 17-02-002. Оборудование для обработки фольги							
	Измеритель: **1 шт.**						
	Машина:						
17-02-002-01	для тиснения фольги	617,43	264,55	232,62	17,41	120,26	27,5 1,5
17-02-002-02	гелиогравировальная для печатания рисунков	4679,81	1147,50	2225,76	149,55	1306,55	125 17
17-02-002-03	для раздваивания лент фольги	6649,34	1850,28	3090,45	223,97	1708,61	204 22,4
17-02-002-04	для сдваивания лент фольги	10092,57	2548,67	4784,53	343,17	2759,37	281 35,3
17-02-002-05	лакировальная для фольги	15658,88	3328,69	7586,02	586,58	4744,17	367 56,1
17-02-002-06	для каширования фольги воском	12636,27	3374,04	7417,55	591,44	1844,68	372 51,2
17-02-002-07	для каширования фольги клеем	18831,19	3872,89	8781,24	663,66	6177,06	427 71
17-02-002-08	для ламинирования фольги	28094,50	4951,44	15036,03	1083,92	8107,03	552 100
	Линия:						
17-02-002-09	продольной резки 0,2-1,2х1600 мм	72656,25	11786,58	42608,74	2912,09	18260,93	1314 236,3
17-02-002-10	продольной резки 1-4х1600 мм	90631,63	13558,86	52304,39	3269,16	24768,38	1477 321,6
17-02-002-11	непрерывного отжига алюминиевых лент с печью на воздушной подушке	151385,02	23187,45	87525,82	6113,31	40671,75	2585 509,4
17-02-002-12	Установка печная электрическая двухкамерная для отжига рулонов алюминия в защитной атмосфере	53541,34	7256,73	32639,08	2543,80	13645,53	809 157,1
	Машина продольной резки алюминиевой фольги шириной:						
17-02-002-13	800 мм	4200,08	991,44	2146,81	216,81	1061,83	108 13
17-02-002-14	1560 мм	4648,09	1175,04	2127,55	183,33	1345,50	128 16
17-02-002-15	Машина продольной резки гладкой и отделанной фольги	7129,44	1578,18	3684,10	306,45	1867,16	174 23,6
17-02-002-16	Механизация для группы дисковых ножниц	15135,89	2780,70	8246,38	673,11	4108,81	310 54,6
17-02-002-17	Машина печатная пятикрасочная	23537,07	4978,35	12025,55	895,19	6533,17	555 79,7
	Измеритель: **1 компл.**						
17-02-002-18	Оборудование для приготовления лаков и красок	5550,90	1358,64	2626,29	167,27	1565,97	148 21
	Измеритель: **1 шт.**						
17-02-002-19	Установка дожигания паров растворителей	17593,08	3166,41	9309,34	631,53	5117,33	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 3226х2246х2000 мм	1090,29	253,85	453,36	29,84	383,08	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	Масса оборудования, т
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	1327,70	412,48	528,97	49,16	386,25	40,4 1,73
17-02-011-02	26	1651,42	527,86	735,00	66,51	388,56	51,7 2,27
17-02-011-03	Газосборник к электролизеру С-8БМ	1893,17	604,44	898,64	85,44	390,09	58,4 2,8
	Горелка для сжигания газа к электролизеру с верхним токоподводом, тип:						
17-02-011-04	С-3	156,42	65,98	63,92	3,78	26,52	6,76 0,152
17-02-011-05	С-4	386,64	91,61	142,00	8,37	153,03	10,1 0,338
17-02-011-06	С-6	337,02	72,06	112,32	6,62	152,64	7,85 0,24
17-02-011-07	Установка горелки к электролизеру С-8БМ; 70-У-40	252,90	70,41	29,88	1,76	152,61	7,85 0,24
	Механизм подъема анода, масса:						
17-02-011-08	16 т, с редуктором и полиспастами на анодной раме	324,88	107,74	63,79	3,92	153,35	11,2 0,481
17-02-011-09	20 т, винтовой с редуктором	508,45	119,38	235,48	23,16	153,59	12,7 0,535
17-02-011-10	29 т, винтовой с редуктором	429,84	173,16	102,02	6,62	154,66	18 0,636
17-02-011-11	15 т, винтовой с редуктором	342,05	114,27	74,29	4,73	153,49	12,3 0,514
	Механизм подъема анода:						
17-02-011-12	с редуктором и полиспастами, грузоподъемность механизма 36 т	484,84	187,66	142,23	9,32	154,95	20,2 0,961
17-02-011-13	с винтовыми домкратами, грузоподъемностью 20 т и 15 т (по 4 шт.)	1441,91	427,34	376,02	24,71	638,55	46 3,42
17-02-011-14	со вспомогательными механизмом и тремя приводами	1518,20	523,85	353,87	21,87	640,48	58,4 3,7
17-02-011-15	с винтовыми домкратами грузоподъемностью 12 т (4 шт.) электролизера с обожженными анодами	923,83	328,06	211,21	13,77	384,56	34,9 1,42
17-02-011-16	с винтовыми домкратами грузоподъемностью 25 т и 30 т (4 шт.) электролизера с самообжигающимися анодами	1626,01	573,19	411,36	27,27	641,46	61,7 4,29
17-02-011-17	Механизм подъема створок электролизера с обожженными анодами	527,01	239,68	131,34	7,83	155,99	25,8 0,85
	Измеритель: **1 т**						
17-02-011-18	Конструкция электролизера для алюминиевой промышленности	522,54	64,47	233,60	13,44	224,47	6,94
	Измеритель: **1 шт.**						
17-02-011-19	Установка путевых переключателей основного механизма электролизера с верхним токоподводом	61,85	58,41	2,27	0,14	1,17	6,76 0,02
	Механизм подъема:						
17-02-011-20	анода, масса 0,61 т	420,00	169,20	96,22	6,48	154,58	18 0,61
17-02-011-21	вспомогательный	534,09	215,73	162,85	10,94	155,51	23,5 1,02

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
17-02-011-22	катода	293,20	110,33	29,46	1,76	153,41	12,3 0,23
17-02-011-23	створок, масса 1,02 т	524,78	215,73	153,54	9,99	155,51	23,5 1,02
17-02-011-24	анода к электролизеру С-8БМ (2 механизма)	1016,20	340,58	290,81	16,74	384,81	37,1 2,25
17-02-011-25	вспомогательный (комплект) к электролизеру С-8БМ	996,26	359,86	251,20	14,85	385,20	39,2 2
17-02-011-26	анода, масса 1,23т	582,57	269,13	156,86	9,18	156,58	28,3 1,23
17-02-011-27	створок, масса 0,9 т	525,10	229,46	139,85	9,32	155,79	24,7 0,9
17-02-011-28	Электролизер барабанный БЭЛ-12 с барабаном диаметром 900 мм	2706,56	1058,46	1437,93	156,31	210,17	118 10
17-02-011-29	Аппарат для обработки фольги, тип АПФ	4970,67	3228,92	1453,21	242,94	288,54	356 18

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

Измеритель: **1 компл.**

	Система непрерывного питания глиноземом для элетролизера с боковым токоподводом, состоящая из:						
17-02-012-01	8 комплектов загрузочных труб и затворов	431,07	211,50	64,14	3,92	155,43	22,5 0,43
17-02-012-02	двух аэрожелобов, пневмоцилиндров и мелких деталей	1243,04	454,02	298,68	9,59	490,34	48,3 0,87
	Измеритель: **1 шт.**						
17-02-012-03	Установка для питания глиноземом	1096,86	416,54	207,33	3,78	472,99	43,8 0,4
17-02-012-04	Секция автоматизированного питания глиноземом АПГ	1445,11	278,15	531,40	58,17	635,56	30,3 3,35
	Питатель автоматизированный АПГ:						
17-02-012-05	с секторным дозатором (точечного типа)	451,46	171,00	125,84	9,11	154,62	19,3 0,96
17-02-012-06	балочного типа	1435,37	286,61	513,03	57,86	635,73	31,6 3,48
	Машина:						
17-02-012-07	напольно-рельсовая МНР-2	23502,58	11667,78	5175,44	996,35	6659,36	1271 46,7
17-02-012-08	для пробивки корки электролита МПТ-2	3474,47	1539,20	1274,49	192,40	660,78	160 5
17-02-012-09	для раздачи глинозема М408У «Нева»	3382,81	1644,33	1075,59	168,30	662,89	177 4
17-02-012-10	для перевозки обожженных анодов	2066,11	581,09	1145,30	87,73	339,72	63,3 6
17-02-012-11	пылеуборочная МПУ-2М	645,34	213,26	427,81	36,75	4,27	24,4 2,54
17-02-012-12	пневматическая МПК-75	352,48	135,14	214,64	18,93	2,70	14,9 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	705,17	154,19	395,10	64,15	155,88	17 1,4
17-02-020-02	7320 мм	2704,99	1478,08	817,75	168,01	409,16	149 1,76

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
17-02-020-03	8000 мм	3860,43	1894,72	1291,42	227,53	674,29	191 4,88
17-02-020-04	9000 мм	3902,14	1883,68	1344,39	230,89	674,07	193 5,32
17-02-020-05	15000 мм	6441,15	3289,12	1573,45	320,60	1578,58	337 12,2
17-02-020-06	20000 мм	9754,42	3973,06	2929,10	462,40	2852,26	413 18,3
17-02-020-07	32000 мм	15030,05	5514,40	3734,56	524,60	5781,09	565 35,7
17-02-020-08	40000 мм, масса 61,7 т	22749,93	6500,16	6416,17	682,21	9833,60	666 61,7
17-02-020-09	40000 мм, масса 54,0 т	20192,84	6618,56	5245,51	582,97	8328,77	688 54
	Механизм перемешивания для двухъярусного сгустителя, диаметр:						
17-02-020-10	9000 мм	6847,53	2820,64	2704,08	396,63	1322,81	289 8,6
17-02-020-11	12000 мм	6551,62	2781,60	2201,59	355,10	1568,43	285 9,39
17-02-020-12	14000 мм	6701,88	2810,88	2321,98	362,20	1569,02	288 10,3
17-02-020-13	15000 мм	7499,68	3601,44	1745,61	353,80	2152,63	369 13,8
17-02-020-14	20000 мм	7434,64	3620,96	1660,66	343,90	2153,02	371 14,6
	Механизм перемешивания для трехярусного сгустителя, диаметр:						
17-02-020-15	9000 мм	10493,81	4870,24	4012,57	627,95	1611,00	499 11
17-02-020-16	11000 мм	9583,87	4831,20	3142,45	584,60	1610,22	495 10,3
17-02-020-17	12000 мм	12535,10	6168,32	4162,81	631,51	2203,97	632 12
17-02-020-18	14000 мм	13042,44	6207,36	4630,33	647,22	2204,75	636 18,8
	Механизм перемешивания для пятиярусного сгустителя, диаметр:						
17-02-020-19	14000 мм	21781,90	9382,90	9059,74	1113,21	3339,26	1010 21
17-02-020-20	15000 мм	20804,80	9994,24	6829,08	927,05	3981,48	1024 24,5
17-02-020-21	16000 мм	21109,36	9597,40	8163,61	1039,91	3348,35	1021 21,4
17-02-020-22	20000 мм, массой 30,4 т	25435,67	10189,44	10437,04	1085,27	4809,19	1044 30,4
17-02-020-23	20000 мм, массой 38,1 т	25001,46	12102,40	6985,41	1127,12	5913,65	1240 38,1
17-02-020-24	40000 мм, (Г-40)	31735,29	13449,28	9825,42	1295,46	8460,59	1378 64
17-02-020-25	Холодильник кипящего слоя, площадь пода 73,5 м^2	20791,93	3214,80	6717,15	509,15	10859,98	342 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	3389,88	606,80	1258,94	107,02	1524,14	66,1 9,36

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
	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	1015,87	302,13	294,10	36,84	419,64	34,1 1,53
17-02-040-02	1020 мм, высота 7000 мм	1151,30	268,46	348,27	37,98	534,57	30,3 2,02
	Пачук:						
17-02-040-03	сорбционный диаметр 630 мм, высота 2700 мм	225,11	106,49	76,93	8,79	41,69	11,6 0,43
17-02-040-04	цианирования, диаметр 1120 мм, высота 4330 мм	691,87	198,24	183,11	19,56	310,52	22,1 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	8285,97	1650,48	4179,28	285,66	2456,21	184 31,7
17-02-050-02	автоматизированная для контроля, счета и увязки труб диаметром 10-30 мм	10724,62	2548,67	5204,58	362,75	2971,37	281 39
17-02-050-03	правки и контроля мельхиоровых труб диаметром 10-30 мм	10409,30	2539,60	4772,51	387,32	3097,19	280 40,3
	Таблица 17-02-051. Оборудование разное						
	Измеритель: **1 шт.**						
17-02-051-01	Станция насосно-аккумуляторная, давление 32 Мпа	99443,71	10784,23	50483,80	3409,62	38175,68	1189 500

ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ

СОДЕРЖАНИЕ:

Часть 17. Оборудование предприятий цветной металлургии ... 3
ОТДЕЛ 01. 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 02. 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

Заказ № 1918 Тираж 80 экз.
Отпечатано в тип. ООО «Корина-офсет», Б. Якиманка, 38 «А»

gost.e-ecolog.ru