ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ФЕРм 81-03-17-2001

Сборник 17. Оборудование предприятий цветной металлургии

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.17. Федеральные единичные расценки разработаны в базисном уровне цен по состоянию на 1 января 2000 года.

ФЕРм сборника 17 «Оборудование предприятий цветной металлургии» предназначены для определения затрат на монтаж оборудования предприятий цветной металлургии.

1.17.1. В ФЕРм сборника 17 учтены затраты на выполнение комплекса монтажных работ, определенного на основании соответствующих технических условий и инструкций на монтаж оборудования, включая затраты на:

1.17.1.1. горизонтальное перемещение оборудования от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м:

1.17.1.2. вертикальное перемещение – до проектных отметок;

1.17.1.3. индивидуальное испытание оборудования вхолостую.

1.17.2. В ФЕРм сборника 17 не учтены затраты на:

1.17.2.1. монтаж электродвигателей (по расценкам с 17-01-037-01 по 17-01-037-07, и расценке 17-01-080-06), определяемые по ФЕРм сборника 8 «Электротехнические установки»;

1.17.2.2. монтаж систем густой и жидкой смазки, гидропневматических систем, систем водяного и эмульсионного охлаждения, гидросистем сбива окалины (по расценкам 17-01-037-01 по 17-01-037-07, и расценке 17-01-080-06) определяемые по ФЕРм сборника 14 «Оборудование прокатных производств»;

1.17.2.3. футеровку и теплоизоляцию (по расценкам с 17-01-037-01 по 17-01-037-07, и расценке 17-01-080-06), определяемые по соответствующим ГЭСН на строительные работы;

1.17.2.4. монтаж вакуумных насосов (по расценкам с 17-01-055-01 по 17-01-055-03, 17-01-055-05, 17-01-055-06), определяемые по ФЕРм сборника 7 «Компрессорные установки, насосы и вентиляторы»;

1.17.2.5. монтаж графитовых реторт по разделу 8 (кроме расценки 17-01-055-01), определяемые по ФЕРм сборника 18 «Оборудование предприятий химической и нефтеперерабатывающей промышленности».

1.17.3. В ФЕРм сборника 17 учтены вспомогательные ненормированные материальные ресурсы для производства монтажных работ в размере 2% от оплаты труда рабочих, учтенной расценками.

gost.e-ecolog.ru

III. ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	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			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Сборник 17. Оборудование предприятий цветной металлургии								
Отдел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ								
Раздел 1. АППАРАТЫ ПОД ДАВЛЕНИЕМ								
Таблица ФЕРм 17-01-001 Баки								
	Измеритель: шт							
17-01-001-01	Бак для пропитки электродов, диаметр 1800 мм, высота 3500 мм	2 712,19	687,10	716,70	126,11	1 308,39	76,60	8,56
Раздел 2. ДОЗАТОРЫ								
Таблица ФЕРм 17-01-005 Дозаторы разные								
	Измеритель: шт							
	Дозатор ковшовый, емкость:							
17-01-005-01	11 л	681,05	319,46	203,20	43,08	158,39	34,80	0,77
17-01-005-02	21 л	1 216,56	460,84	367,70	78,46	388,02	50,20	1,43
17-01-005-03	16,7 и 0,85 л, сдвоенный	936,25	504,90	269,25	57,54	162,10	55,00	1,05
17-01-005-04	Дозатор алюминиевого раствора, поток 200-180 м^3/ч	725,08	394,74	170,45	34,67	159,89	43,00	0,65
17-01-005-05	Дозатор диафрагмовый	590,82	302,94	129,82	30,92	158,06	33,00	0,7
17-01-005-06	Дозатор диафрагмовый, габариты 1600х2300х1600 мм	1 719,45	790,40	534,44	109,01	394,61	86,10	2,03
17-01-005-07	Дозатор промводы, поток 600 м^3/ч	1 014,11	559,06	291,87	59,62	163,18	60,90	1,11
17-01-005-08	Дозатор реагентный для трех жидкостей	1 490,83	614,14	485,61	102,96	391,08	66,90	1,72
17-01-005-09	Дозатор с весовым контролем	1 846,13	724,30	728,54	152,93	393,29	78,90	2,72
Таблица ФЕРм 17-01-006 Дозировочные тележки								
	Измеритель: шт							
	Тележка электровесовая, ширина колеи 750 мм, грузоподъемность:							
17-01-006-01	0,3 т	1 327,06	730,16	581,50	140,37	15,40	81,40	1,2
17-01-006-02	1,5 т	1 766,02	936,36	810,13	192,09	19,53	102,00	1,66
Таблица ФЕРм 17-01-007 Тележки, площадки и платформы разные								
	Измеритель: шт							
17-01-007-01	Тележка самоходная с опрокидывающимся кузовом, объем 1,7 м^3	1 714,88	915,25	781,16	188,23	18,47	99,70	1,78
17-01-007-02	Тележка самоходная для перевозки трансформатора, грузоподъемность 9,2 т	4 951,55	2 001,24	2 910,13	504,46	40,18	218,00	8,37
17-01-007-03	Тележка полупортальная для открывания люков вагонов	4 365,25	2 184,84	2 135,91	480,73	44,50	238,00	9,57
17-01-007-04	Площадка передвижная для открывания люков вагонов	179,03	83,05	94,32	12,93	1,66	8,94	0,79
17-01-007-05	Платформа для открывания люков вагонов	1 263,46	642,16	608,46	148,13	12,84	70,80	1,14

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	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			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
17-01-007-06	Тележка для транспортировки ковшей с алюминием ТК-5	639,04	243,27	390,90	63,27	4,87	26,50	3
	Раздел 3. КОТЛЫ							
	Таблица ФЕРм 17-01-015 Котлы для рафинирования и плавки							
	Измеритель: шт							
	Котел рафинировочный для свинца, вместимость:							
17-01-015-01	260 т	7 588,61	2 039,44	2 383,58	216,74	3 165,59	212,00	13,4
17-01-015-02	310 т	8 602,38	2 116,40	3 318,85	224,57	3 167,13	220,00	18,2
	Котел с электрообогревом для плавки и разливки свинца, вместимость:							
17-01-015-03	5 т	1 783,03	1 609,60	113,12	17,81	60,31	160,00	0,81
17-01-015-04	10 т	1 975,18	1 639,78	302,60	46,12	32,80	163,00	4,1
	Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ЧИСТКИ							
	Таблица ФЕРм 17-01-025 Машины и стенды для промывки и чистки анодов и катодов							
	Измеритель: шт							
	Машина для промывки катодов медеэлектролитного производства, длина:							
17-01-025-01	20 м	1 423,49	891,48	514,18	115,52	17,83	102,00	11,9
17-01-025-02	14 м	1 327,32	882,74	426,93	97,60	17,65	101,00	9,8
17-01-025-03	Машина катодоочистительная цинкового производства комплектно с оборудованием пылеулавливания	1 403,27	1 266,84	111,09	8,45	25,34	138,00	5,01
	Таблица ФЕРм 17-01-026 Станки для чистки тиглей и труб вакуум-ковшей							
	Измеритель: шт							
17-01-026-01	Станок для чистки тиглей, габариты 6х3 м; 2х3,3 м	1 038,85	269,38	385,92	74,52	383,55	27,60	1,88
	Станок для чистки тиглей, вместимость:							
17-01-026-02	0,5 т	591,59	213,56	222,40	49,69	155,63	22,20	0,67
17-01-026-03	1 т	1 271,14	343,43	542,68	104,55	385,03	35,70	2,52
17-01-026-04	Станок для чистки труб вакуум-ковшей	1 081,82	309,76	387,70	74,77	384,36	32,20	1,8
	Раздел 5. ОБОРУДОВАНИЕ РАЗЛИВОЧНОЕ							
	Таблица ФЕРм 17-01-035 Машины разливочные карусельного типа							
	Измеритель: шт							
	Машина разливочная карусельного типа, диаметр карусели:							
17-01-035-01	4000 мм	2 020,27	880,69	995,97	154,42	143,61	94,80	5,4
17-01-035-02	5000 мм	2 172,00	956,87	1 069,99	163,02	145,14	103,00	6,3
17-01-035-03	6160 мм	10 120,43	2 367,27	6 629,83	1 111,66	1 123,33	261,00	27,4
17-01-035-04	7000 мм	14 225,39	3 292,41	9 775,98	1 624,21	1 157,00	363,00	44,4
	Машина разливочная карусельная для медных анодов, диаметр карусели:							
17-01-035-05	7400 мм	24 874,80	9 903,14	14 120,14	1 885,14	851,52	1 066,00	36,9
17-01-035-06	10000 мм	39 996,59	14 657,12	24 286,50	3 113,92	1 052,97	1 616,00	57,5
17-01-035-07	13000 мм	35 828,06	15 012,64	18 625,44	2 227,09	2 189,98	1 616,00	71,1
17-01-035-08	Машина разливочная карусельная для свинцовых чушек, диаметр карусели 6000 мм	10 022,62	3 623,31	5 737,49	439,35	661,82	381,00	36
17-01-035-09	Съемник анодов	4 587,03	2 619,78	1 571,70	244,40	395,55	282,00	12,1

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	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			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица ФЕРм 17-01-036 Машины разливочные конвейерного типа								
	Измеритель: шт							
17-01-036-01	Машина конвейерная для разливки шлака с механизмом опрокидывания ковша, длина 29 м (без ковшей)	43 136,07	6 085,80	35 426,38	1 784,44	1 623,89	588,00	80,7
	Машина разливочная конвейерного типа, расстояние между осями звездочек:							
17-01-036-02	15000 мм, ширина ленты 700 мм	6 983,88	1 933,62	4 653,84	760,78	396,42	201,00	13,6
17-01-036-03	12350 мм, ширина ленты 1060 мм	30 867,01	5 752,76	23 667,12	1 687,39	1 447,13	598,00	79
17-01-036-04	29350 мм, ширина ленты 1060 мм	15 421,85	4 569,50	10 121,73	1 043,64	730,62	475,00	43,4
17-01-036-05	12350 мм, ширина ленты 1320 мм	47 834,46	8 379,02	36 473,02	2 484,39	2 982,42	871,00	110
Таблица ФЕРм 17-01-037 Оборудование непрерывного и полунепрерывного литья								
	Измеритель: шт							
17-01-037-01	Установка непрерывной разливки меди, тип УНРМ-12	50 128,93	9 088,20	24 943,77	3 031,87	16 096,96	990,00	207
17-01-037-02	Машина полунепрерывной разливки меди, тип ПНВ7-5,5	11 503,88	3 121,44	5 415,61	677,96	2 966,83	336,00	38,8
17-01-037-03	Агрегат бесслитковой разливки и прокатки, тип АБП-1600	48 532,30	13 987,20	18 202,96	2 630,77	16 342,14	1 488,00	210
17-01-037-04	Установка горизонтального непрерывного литья, тип УГНЛ-650	13 115,74	2 662,20	6 292,70	903,15	4 160,84	290,00	54,5
17-01-037-05	Агрегат литейно-прокатный, тип ЛПА-650	60 675,44	14 613,17	25 931,61	3 312,96	20 130,66	1 573,00	260
17-01-037-06	Установка совмещенного литья и прокатки латунной заготовки	23 464,86	5 608,98	11 132,10	1 665,37	6 723,78	611,00	80
17-01-037-07	Линия производства катанки из бескислородной меди	68 017,15	14 458,50	30 925,08	3 932,19	22 633,57	1 575,00	268
	Машина полунепрерывного литья алюминия, тип:							
17-01-037-08	ПНГ-60-7,5 Б, грузоподъемность 60 т	30 385,78	3 669,55	15 931,24	1 451,46	10 784,99	395,00	71,7
17-01-037-09	ПНГ-30-7,5 Б, грузоподъемность 30 т	12 621,05	1 514,27	4 648,89	469,36	6 457,89	163,00	42,3
17-01-037-10	Конвейер литейный, тип М145-01	10 316,28	3 424,72	3 673,07	500,59	3 218,49	356,00	20
	Ковш разливочный для алюминия, тип:							
17-01-037-11	122-00, вместимость 3 т	628,37	192,30	322,85	42,64	113,22	20,70	1,83
17-01-037-12	1248923, вместимость 3 т	742,16	226,68	401,58	54,13	113,90	24,40	2,44
17-01-037-13	Ковш вакуумный для забора алюминия из электролизеров, тип 121-01, вместимость 3 т	701,14	218,32	369,08	49,73	113,74	23,50	2,66
17-01-037-14	Машина полунепрерывного литья магниевых слитков	3 514,79	892,30	1 091,04	223,04	1 531,45	97,20	10,7

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	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			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
17-01-037-15	Установка полунепрерывного литья слитков с направленной кристаллизацией	4 267,26	1 037,34	1 129,37	219,82	2 100,55	113,00	12,5
17-01-037-16	Установка полунепрерывного литья к печи САН-3Б с двумя гидравлическими подъемниками и давлением 1,5 МПа	3 320,81	982,26	1 058,10	198,42	1 280,45	107,00	8,62
17-01-037-17	Станок для заливки алюминия в чушки массой 6 кг на 12 изложниц	516,07	183,74	177,30	39,16	155,03	19,10	0,66
17-01-037-18	Станок с гидравлическим приводом для опрокидывания ковша с расплавленным алюминием	2 970,48	612,31	1 085,92	208,86	1 272,25	66,70	7,35
17-01-037-19	Конвейер разливочный для чушек алюминия и силумина, ширина ленты 800 мм, длина конвейера 9100 мм	5 458,93	2 566,20	1 328,61	134,47	1 564,12	273,00	9,93
17-01-037-20	Конвейер для защитной обработки магниевых чушек	7 802,02	4 540,20	1 652,62	146,76	1 609,20	483,00	10,9
Таблица ФЕРм 17-01-038	**Оборудование разное**							
	Измеритель: шт							
	Устройство кантовательное для ковша, объем:							
17-01-038-01	3,1 м³	9 032,51	3 355,80	3 551,06	287,15	2 125,65	357,00	29,9
17-01-038-02	4 и 5 м³	7 215,40	2 405,16	4 713,31	483,30	96,93	262,00	29,5
Раздел 6. ОТСТОЙНИКИ								
Таблица ФЕРм 17-01-050	**Отстойники для тиглей**							
	Измеритель: шт							
	Отстойник для тиглей, вместимость:							
17-01-050-01	500 кг	548,17	121,70	163,47	26,63	263,00	13,10	0,51
17-01-050-02	2000 кг	1 212,08	284,80	421,52	58,74	505,76	31,40	2,96
Раздел 7. ПЕЧИ И НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ								
Таблица ФЕРм 17-01-055	**Печи**							
	Измеритель: шт							
17-01-055-01	Печь электровакуумная	1 291,03	916,07	350,34	33,13	24,62	101,00	2,06
	Печь кипящего слоя, площадь пода:							
17-01-055-02	8 м², габариты 6844x4640x14500 мм	37 870,17	8 333,13	26 690,27	3 187,36	2 846,77	897,00	39,7
17-01-055-03	20 м², габариты 8970x8170x13737 мм	44 809,61	9 568,70	32 296,66	3 892,19	2 944,25	1 030,00	48,2
17-01-055-04	Печь анодная наклоняющаяся, тип ПА1-200, вместимость 200 т	71 291,63	12 962,16	57 402,51	5 403,76	926,96	1 412,00	20,2
17-01-055-05	Печь шахтная, сечение в области фурм 23,4 м²	100 924,03	35 508,24	56 729,58	6 577,61	8 686,21	3 868,00	214
17-01-055-06	Механизм печи для обжига концентратов	4 039,84	1 340,28	2 458,55	215,33	241,01	146,00	33,7
17-01-055-07	Печь индукционная для плавки цинка, вместимость 25 т	4 483,45	3 635,28	775,46	10,66	72,71	396,00	16

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	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			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица ФЕРм 17-01-056	**Установки нагревательные**							
	Измеритель: шт							
17-01-056-01	Установка водородного восстановления на 24 стержня, работающая в замкнутом цикле "Поликристалл-24"	1 317,14	908,96	383,70	37,67	24,48	104,00	2,58
17-01-056-02	Установка для выращивания монокристаллов методом Чохральского "Редмет-10"	1 381,03	997,70	357,08	35,16	26,25	110,00	2
17-01-056-03	Установка для выращивания монокристаллов фосфида галлия методом вытягивания из расплава	1 036,76	820,69	193,36	20,04	22,71	89,40	0,9
17-01-056-04	Установка индукционная "Кристалл-106"	1 415,29	1 106,54	280,32	27,72	28,43	122,00	2,17
17-01-056-05	Установка для синтеза и направленной кристаллизации "Градиент-2"	522,73	410,35	97,87	11,61	14,51	44,70	0,5
17-01-056-06	Установка для получения калиброванных монокристаллов бестигельной зонной плавкой "Зона-1"	1 498,32	1 097,47	372,60	31,62	28,25	121,00	2,2
Таблица ФЕРм 17-01-057	**Оборудование разное**							
	Измеритель: шт							
17-01-057-01	Сушилка шнековая с паровой рубашкой	909,14	541,23	166,73	17,32	201,18	53,80	1,25
	Раздел 8. СМЕСИТЕЛИ							
Таблица ФЕРм 17-01-070	**Смесители**							
	Измеритель: шт							
	Машина смесительная двухвалковая с паровым обогревом, вместимость:							
17-01-070-01	400 л	2 521,59	584,76	664,33	88,95	1 272,50	66,00	7,53
17-01-070-02	500 л	1 533,94	520,51	371,42	52,46	642,01	56,70	4,2
17-01-070-03	800 л	3 480,33	861,12	1 083,59	147,74	1 535,62	96,00	10,8
17-01-070-04	2000 л	4 116,29	1 170,03	842,26	98,77	2 104,00	129,00	14,7
17-01-070-05	Смеситель двухвалковый с лопастными мешалками, длина 3000 мм, ширина 1276 мм	1 394,52	473,62	883,57	123,75	37,33	52,80	2,94
17-01-070-06	Смеситель для пресс-порошка, вместимость 1670 л	994,98	333,23	276,29	39,61	385,46	36,30	2,13
17-01-070-07	Установка для замешивания твердосплавной массы, вместимость 13 л	274,95	234,01	36,26	4,83	4,68	25,80	0,28
17-01-070-08	Установка смесительная для получения анодных масс	14 879,57	3 460,86	5 102,23	1 066,00	6 316,48	377,00	40,5

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	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			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Раздел 9. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ И ОБСЛУЖИВАНИЯ КАТОДОВ И АНОДОВ								
Таблица ФЕРм 17-01-080	**Оборудование для обработки катодов и анодов**							
	Измеритель: шт							
17-01-080-01	Станок для резки ушков у катодных листов	829,18	259,23	514,37	76,91	55,58	28,90	5,5
17-01-080-02	Станок для правки катодных основ	298,43	129,87	115,56	15,56	53,00	13,50	1,1
17-01-080-03	Линия автоматическая сборки медных матричных катодов	10 733,14	6 242,88	3 172,19	566,21	1 318,07	672,00	55
17-01-080-04	Линия автоматизированная пакетирования товарных медных катодов	29 418,69	10 180,62	17 191,14	1 374,52	2 046,93	1 109,00	105
17-01-080-05	Линия механизированная транспорта катодов, сдирки и стопирования катодного цинка	5 926,86	5 049,00	546,55	34,51	331,31	550,00	25
17-01-080-06	Линия резки катодной меди	17 729,11	4 360,50	7 191,00	884,80	6 177,61	475,00	80,6
Таблица ФЕРм 17-01-081	**Стеллажи для подвески анодов**							
	Измеритель: шт							
	Стеллаж для подвески анодов, габариты:							
17-01-081-01	7140x1160x1000 мм	1 641,76	530,46	394,65	27,60	716,65	57,10	3,5
17-01-081-02	8500x1160x1000 мм	1 738,05	563,06	436,21	32,67	738,78	59,90	4,3
17-01-081-03	1000x1160x1000 мм	2 765,48	854,26	654,92	30,91	1 256,30	88,80	5
Таблица ФЕРм 17-01-082	**Оборудование разное**							
	Измеритель: шт							
17-01-082-01	Стол откидной для анодов	69,67	54,19	1,80	0,20	13,68	6,20	0,12
Раздел 10. КОНВЕРТЕРЫ								
Таблица ФЕРм 17-01-090	**Конвертеры**							
	Измеритель: шт							
	Конвертер горизонтальный для продувки штейна, вместимость:							
17-01-090-01	20 т	24 573,24	10 466,56	10 117,35	1 312,88	3 989,33	1 088,00	40,2
17-01-090-02	40 т	34 514,58	12 819,48	17 658,71	2 344,15	4 036,39	1 348,00	87
17-01-090-03	80 т	53 320,70	13 399,59	34 613,12	4 026,52	5 307,99	1 409,00	162
Раздел 11. ОБОРУДОВАНИЕ РАЗНОЕ								
Таблица ФЕРм 17-01-095	**Оборудование разное**							
	Измеритель: шт							
17-01-095-01	Ворота шторные с приводом подъема	946,84	591,26	242,95	26,20	112,63	62,90	1,61
17-01-095-02	Пачук для осаждения карбоната никеля, диаметр 2830 мм, высота 9280 мм	2 603,70	1 333,29	1 018,96	109,63	251,45	147,00	10,3
17-01-095-03	Питатель герметический тарельчатый с вращающимся бункером	4 060,82	2 366,52	754,39	81,88	939,91	246,00	6,24
17-01-095-04	Рекуператор радиационный	2 089,54	1 479,62	441,73	33,76	168,19	167,00	8,5
17-01-095-05	Мельница валковая на 4 барабана, вместимость барабана 50 л	375,12	283,45	86,00	10,99	5,67	31,60	0,65

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	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			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
17-01-095-06	Блок вакуумный	777,31	582,97	182,68	13,40	11,66	60,60	0,72
17-01-095-07	Установка для экстракции	1 250,39	929,29	274,16	25,00	46,94	96,60	1,58
17-01-095-08	Кран трансферный, грузоподъемность 40 т	13 568,50	8 511,45	4 883,01	294,71	174,04	895,00	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	10,84	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	122 961,58	48 983,40	70 263,05	10 299,22	3 715,13	5 211,00	505,6
Отдел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ								
Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ								
Таблица ФЕРм 17-02-001	**Оборудование для обработки вторичных цветных металлов**							
	Измеритель: шт							
17-02-001-01	Вибропитатель для непрерывной подачи шихты, размеры 7000х2260 мм	1 440,49	407,28	517,86	70,48	515,35	46,60	6,1
17-02-001-02	Стол поворотный, грузоподъемность 4 т, скорость вращения стола 3 об/мин	748,13	255,89	234,32	37,31	257,92	26,60	2,6
Таблица ФЕРм 17-02-002	**Оборудование для обработки фольги**							
	Измеритель: шт (расценки с 17-02-002-01 по 17-02-002-17, 17-02-002-19); компл (расценка 17-02-002-18)							
	Машина:							
17-02-002-01	для тиснения фольги	574,20	264,55	189,39	28,78	120,26	27,50	1,5
17-02-002-02	гелиогравировальная для печатания рисунков	4 295,08	1 147,50	1 841,03	250,65	1 306,55	125,00	17
17-02-002-03	для раздваивания лент фольги	6 158,73	1 850,28	2 599,84	352,96	1 708,61	204,00	22,4
17-02-002-04	для сдваивания лент фольги	9 327,98	2 548,67	4 019,94	544,21	2 759,37	281,00	35,3
17-02-002-05	лакировальная для фольги	14 350,72	3 328,69	6 277,86	930,52	4 744,17	367,00	56,1
17-02-002-06	для кашировання фольги воском	11 385,91	3 374,04	6 167,19	920,18	1 844,68	372,00	51,2
17-02-002-07	для кашировання фольги клеем	17 292,27	3 872,89	7 242,32	1 068,27	6 177,06	427,00	71
17-02-002-08	для ламинирования фольги	24 207,90	4 951,44	11 149,43	1 569,52	8 107,03	552,00	100
	Линия:							
17-02-002-09	продольной резки 0,2-1,2х1600 мм	63 605,97	11 786,58	33 558,46	4 265,87	18 260,93	1 314,00	236,3
17-02-002-10	продольной резки 1-4х1600 мм	78 335,07	13 558,86	40 007,83	5 108,55	24 768,38	1 477,00	321,6
17-02-002-11	непрерывного отжига алюминиевых лент с печью на воздушной подушке	133 382,84	23 187,45	69 523,64	8 803,95	40 671,75	2 585,00	509,4

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	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			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
17-02-002-12	Установка печная электрическая двухкамерная для отжига рулонов алюминия в защитной атмосфере	47 842,92	7 256,73	26 940,66	3 397,74	13 645,53	809,00	157,1
	Машина продольной резки алюминиевой фольги шириной:							
17-02-002-13	800 мм	3 911,52	991,44	1 858,25	292,67	1 061,83	108,00	13
17-02-002-14	1560 мм	4 311,45	1 175,04	1 790,91	271,85	1 345,50	128,00	16
17-02-002-15	Машина продольной резки гладкой и отделанной фольги	6 600,44	1 578,18	3 155,10	445,54	1 867,16	174,00	23,6
17-02-002-16	Механизация для группы дисковых ножниц	13 933,62	2 780,70	7 044,11	989,22	4 108,81	310,00	54,6
17-02-002-17	Машина печатная пятикрасочная	21 661,53	4 978,35	10 150,01	1 388,31	6 533,17	555,00	79,7
17-02-002-18	Оборудование для приготовления лаков и красок	4 862,29	1 358,64	1 937,68	270,28	1 565,97	148,00	21
17-02-002-19	Установка дожигания паров растворителей	16 054,18	3 166,41	7 770,44	1 036,14	5 117,33	353,00	65
Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОЛИТНЫХ ЦЕХОВ								
Таблица ФЕРм 17-02-010	**Разделительные ванны**							
	Измеритель: шт							
17-02-010-01	Ванна разделительная для магния, габариты 3226х2246х2000 мм	1 006,95	253,85	370,02	47,82	383,08	28,30	2,81
Таблица ФЕРм 17-02-011	**Оборудование электролизеров**							
	Измеритель: шт (расценки с 17-02-011-01 по 17-02-011-17, с 17-02-011-19 по 17-02-011-29); т (расценка 17-02-011-18)							
	Газосборник к электролизеру с верхним токоподводом, число секций:							
17-02-011-01	16	1 289,31	412,48	490,58	59,26	386,25	40,40	1,73
17-02-011-02	26	1 594,06	527,86	677,64	81,62	388,56	51,70	2,27
17-02-011-03	Газосборник к электролизеру С-8БМ	1 826,15	604,44	831,62	99,09	390,09	58,40	2,8
	Горелка для сжигания газа к электролизеру с верхним токоподводом, тип:							
17-02-011-04	С-3	144,08	65,98	51,58	7,03	26,52	6,76	0,152
17-02-011-05	С-4	359,28	91,61	114,64	15,56	153,03	10,10	0,338
17-02-011-06	С-6	315,41	72,06	90,71	12,30	152,64	7,85	0,24
17-02-011-07	Установка горелки к электролизеру С-8БМ; 70-У-40	247,16	70,41	24,14	3,27	152,61	7,85	0,24
	Механизм подъема анода, масса:							
17-02-011-08	16 т, с редуктором и полиспастами на анодной раме	312,51	107,74	51,42	7,05	153,35	11,20	0,481
17-02-011-09	20 т, винтовой с редуктором	469,81	119,38	196,84	33,03	153,59	12,70	0,535
17-02-011-10	29 т, винтовой с редуктором	410,80	173,16	82,98	10,91	154,66	18,00	0,636
17-02-011-11	15 т, винтовой с редуктором	327,90	114,27	60,14	8,09	153,49	12,30	0,514
	Механизм подъема анода:							
17-02-011-12	с редуктором и полиспастами, грузоподъемность механизма 36 т	457,83	187,66	115,22	15,47	154,95	20,20	0,961
17-02-011-13	с винтовыми домкратами, грузоподъемностью 20 т и 15 т (по 4 шт.)	1 369,33	427,34	303,44	41,53	638,55	46,00	3,42

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	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			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
17-02-011-14	со вспомогательными механизмом и тремя приводами	1 457,03	523,85	292,70	35,09	640,48	58,40	3,7
17-02-011-15	с винтовыми домкратами грузоподъемностью 12 т (4 шт.) электролизера с обожженными анодами	883,98	328,06	171,36	22,82	384,56	34,90	1,42
17-02-011-16	с винтовыми домкратами грузоподъемностью 25 т и 30 т (4 шт.) электролизера с самообжигающимися анодами	1 552,56	573,19	337,91	42,23	641,46	61,70	4,29
17-02-011-17	Механизм подъема створок электролизера с обожженными анодами	501,42	239,68	105,75	14,56	155,99	25,80	0,85
17-02-011-18	Конструкция электролизера для алюминиевой промышленности	480,69	64,47	191,75	17,36	224,47	6,94	
17-02-011-19	Установка путевых переключателей основного механизма электролизера с верхним токоподводом	61,41	58,41	1,83	0,26	1,17	6,76	0,02
	Механизм подъема:							
17-02-011-20	анода, масса 0,61 т	401,83	169,20	78,05	10,42	154,58	18,00	0,61
17-02-011-21	вспомогательный	503,49	215,73	132,25	17,55	155,51	23,50	1,02
17-02-011-22	катода	287,47	110,33	23,73	3,27	153,41	12,30	0,23
17-02-011-23	створок, масса 1,02 т	495,77	215,73	124,53	16,60	155,51	23,50	1,02
17-02-011-24	анода к электролизеру С-8БМ (2 механизма)	961,49	340,58	236,10	31,12	384,81	37,10	2,25
17-02-011-25	вспомогательный (комплект) к электролизеру С-8БМ	947,73	359,86	202,67	27,61	385,20	39,20	2
17-02-011-26	анода, масса 1,23т	552,56	269,13	126,85	17,07	156,58	28,30	1,23
17-02-011-27	створок, масса 0,9 т	498,94	229,46	113,69	15,00	155,79	24,70	0,9
17-02-011-28	Электролизер барабанный БЭЛ-12 с барабаном диаметром 900 мм	2 478,09	1 058,46	1 209,46	190,19	210,17	118,00	10
17-02-011-29	Аппарат для обработки фольги, тип АПФ	4 970,69	3 228,92	1 453,23	243,01	288,54	356,00	18
Таблица ФЕРм 17-02-012	**Оборудование для непрерывного питания глиноземом**							
	Измеритель: компл (расценки 17-02-012-01, 17-02-012-02); шт (расценки с 17-02-012-03 по 17-02-012-12)							
	Система непрерывного питания глиноземом для электролизера с боковым токоподводом, состоящая из:							
17-02-012-01	8 комплектов загрузочных труб и затворов	419,35	211,50	52,42	6,70	155,43	22,50	0,43
17-02-012-02	двух аэрожелобов, пневмоцилиндров и мелких деталей	1 216,22	454,02	271,86	15,39	490,34	48,30	0,87
17-02-012-03	Установка для питания глиноземом	1 085,58	416,54	196,05	6,45	472,99	43,80	0,4

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	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			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
17-02-012-04	Секция автоматизированного питания глиноземом АПГ	1 363,49	278,15	449,78	79,62	635,56	30,30	3,35
	Питатель автоматизированный АПГ:							
17-02-012-05	с секторным дозатором (точечного типа)	428,51	171,00	102,89	15,14	154,62	19,30	0,96
17-02-012-06	балочного типа	1 358,15	286,61	435,81	78,15	635,73	31,60	3,48
	Машина:							
17-02-012-07	напольно-рельсовая МНР-2	23 249,93	11 667,78	4 922,79	996,32	6 659,36	1 271,00	46,7
17-02-012-08	для пробивки корки электролита МПТ-2	3 327,06	1 539,20	1 127,08	224,02	660,78	160,00	5
17-02-012-09	для раздачи глинозема М408У "Нева"	3 264,00	1 644,33	956,78	193,81	662,89	177,00	4
17-02-012-10	для перевозки обожженных анодов	1 889,20	581,09	968,39	125,65	339,72	63,30	6
17-02-012-11	пылеуборочная МПУ-2М	569,75	213,26	352,22	53,01	4,27	24,40	2,54
17-02-012-12	пневматическая МПК-75	315,02	135,14	177,18	27,06	2,70	14,90	1,24
Раздел 3. УСТРОЙСТВА ПЕРЕМЕШИВАЮЩИЕ								
Таблица ФЕРм 17-02-020	**Перемешивающие механизмы сгустителей**							
	Измеритель: шт							
	Механизм перемешивания для одноярусного сгустителя, диаметр:							
17-02-020-01	3600 мм	663,72	154,19	353,65	73,08	155,88	17,00	1,4
17-02-020-02	7320 мм	2 652,24	1 478,08	765,00	179,33	409,16	149,00	1,76
17-02-020-03	8000 мм	3 751,18	1 894,72	1 182,17	249,28	674,29	191,00	4,88
17-02-020-04	9000 мм	3 783,37	1 883,68	1 225,62	254,74	674,07	193,00	5,32
17-02-020-05	15000 мм	6 375,21	3 289,12	1 507,51	320,50	1 578,58	337,00	12,2
17-02-020-06	20000 мм	9 655,17	3 973,06	2 829,85	462,49	2 852,26	413,00	18,3
17-02-020-07	32000 мм	14 836,75	5 514,40	3 541,26	524,71	5 781,09	565,00	35,7
17-02-020-08	40000 мм, масса 61,7 т	22 416,37	6 500,16	6 082,61	682,07	9 833,60	666,00	61,7
17-02-020-09	40000 мм, масса 54,0 т	20 009,06	6 618,56	5 061,73	582,85	8 328,77	688,00	54
	Механизм перемешивания для двухъярусного сгустителя, диаметр:							
17-02-020-10	9000 мм	6 678,41	2 820,64	2 534,96	431,34	1 322,81	289,00	8,6
17-02-020-11	12000 мм	6 239,30	2 781,60	1 889,27	392,94	1 568,43	285,00	9,39
17-02-020-12	14000 мм	6 357,05	2 810,88	1 977,15	404,01	1 569,02	288,00	10,3
17-02-020-13	15000 мм	7 425,59	3 601,44	1 671,52	353,93	2 152,63	369,00	13,8
17-02-020-14	20000 мм	7 355,34	3 620,96	1 581,36	343,92	2 153,02	371,00	14,6
	Механизм перемешивания для трехярусного сгустителя, диаметр:							
17-02-020-15	9000 мм	9 919,43	4 870,24	3 438,19	710,25	1 611,00	499,00	11
17-02-020-16	11000 мм	9 236,61	4 831,20	2 795,19	627,22	1 610,22	495,00	10,3
17-02-020-17	12000 мм	11 915,53	6 168,32	3 543,24	720,72	2 203,97	632,00	12
17-02-020-18	14000 мм	12 164,02	6 207,36	3 751,91	747,18	2 204,75	636,00	18,8
	Механизм перемешивания для пятиярусного сгустителя, диаметр:							
17-02-020-19	14000 мм	20 457,64	9 382,90	7 735,48	1 262,39	3 339,26	1 010,00	21
17-02-020-20	15000 мм	19 900,92	9 994,24	5 925,20	983,08	3 981,48	1 024,00	24,5
17-02-020-21	16000 мм	20 121,52	9 597,40	7 175,77	1 198,81	3 348,35	1 021,00	21,4
17-02-020-22	20000 мм, массой 30,4 т	23 451,08	10 189,44	8 452,45	1 311,94	4 809,19	1 044,00	30,4
17-02-020-23	20000 мм, массой 38,1 т	24 795,49	12 102,40	6 779,44	1 127,17	5 913,65	1 240,00	38,1
17-02-020-24	40000 мм, (Г-40)	31 389,49	13 449,28	9 479,62	1 295,67	8 460,59	1 378,00	64

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	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			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
17-02-020-25	Холодильник кипящего слоя, площадь пода 73,5 м^2	20 228,15	3 214,80	6 153,37	509,10	10 859,98	342,00	68,6
Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ МАГНИЕВЫХ ЦЕХОВ								
Таблица ФЕРм 17-02-030	**Фильтры**							
	Измеритель: шт							
17-02-030-01	Фильтр для хлора, диаметр 2300 мм	3 078,52	606,80	947,58	144,78	1 524,14	66,10	9,36
Раздел 5. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ЗОЛОТА								
Таблица ФЕРм 17-02-040	**Оборудование ионообменных смол**							
	Измеритель: шт							
	Колонна регенерационная, диаметр:							
17-02-040-01	530 мм, высота 10000 мм	973,57	302,13	251,80	46,32	419,64	34,10	1,53
17-02-040-02	1020 мм, высота 7000 мм	1 096,22	268,46	293,19	50,80	534,57	30,30	2,02
	Пачук:							
17-02-040-03	сорбционный диаметр 630 мм, высота 2700 мм	213,30	106,49	65,12	11,52	41,69	11,60	0,43
17-02-040-04	цианирования, диаметр 1120 мм, высота 4330 мм	662,40	198,24	153,64	26,30	310,52	22,10	1,08
Раздел 6. ОБОРУДОВАНИЕ ТРУБНОЕ И ПРУТКОВО ПРОВОЛОЧНОЕ								
Таблица ФЕРм 17-02-050	**Линии отделки труб**							
	Измеритель: шт							
	Линия:							
17-02-050-01	волочения и отделки труб диаметром 6-25 мм	7 598,14	1 650,48	3 491,45	466,51	2 456,21	184,00	31,7
17-02-050-02	автоматизированная для контроля, счета и увязки труб диаметром 10-30 мм	9 877,96	2 548,67	4 357,92	585,35	2 971,37	281,00	39
17-02-050-03	правки и контроля мельхиоровых труб диаметром 10-30 мм	9 667,49	2 539,60	4 030,70	543,57	3 097,19	280,00	40,3
Таблица ФЕРм 17-02-051	**Оборудование разное**							
	Измеритель: шт							
17-02-051-01	Станция насосно-аккумуляторная, давление 32 Мпа	92 544,39	10 784,23	43 584,48	4 452,54	38 175,68	1 189,00	500

СОДЕРЖАНИЕ

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

gost.e-ecolog.ru