Приложение № 70
к приказу Министерства строительства и
жилищно-коммунального хозяйства
Российской Федерации
от 26 декабря 2019 г. № 876/пр

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ФЕРм 81-03-23-2001

Сборник 23. Оборудование предприятий электротехнической промышленности

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

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

В ФЕРм сборника 23 учтены вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы для производства монтажных работ в размере 2% от затрат труда рабочих, учтенных расценками.

ФЕРм сборника 23 «Оборудование предприятий электротехнической промышленности» предназначены для определения затрат на монтаж оборудования предприятий электротехнической промышленности.

1.23.1. В ФЕРм сборника 23 учтены затраты на выполнение полного комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических условий и инструкций на монтаж оборудования, включая затраты на:

горизонтальное перемещение оборудования от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м;

вертикальное перемещение оборудования в пределах этажа;

1.23.2. Расценки на монтаж оборудования, поставляемого в полностью собранном виде, в состоянии полной монтажной и максимальной эксплуатационной готовности, сборником 23 не предусмотрены и определяются по ФЕРм сборника 37 «Оборудование общего назначения».

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
Отдел 1. КАБЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ								
Раздел 1. МАШИНЫ КРУТИЛЬНЫЕ								
Таблица ФЕРм 23-01-001 Машины крутильные рамочные								
	Измеритель: шт							
	Машина литцекрутильная рамочная двойной скрутки с приемной катушкой, диаметр щеки:							
23-01-001-01	200 мм	735,54	375,32	293,77	38,41	66,45	40,4	2,04
23-01-001-02	400 мм	862,60	438,49	353,04	46,44	71,07	47,2	2,65
23-01-001-03	630 мм	1 439,36	782,22	561,23	73,79	95,91	84,2	4,4
23-01-001-04	1250 мм	8 689,25	4 242,42	882,02	114,96	3 564,81	441	9,3
Таблица ФЕРм 23-01-002 Машины крутильные сигарного типа								
	Измеритель: шт							
	Машина крутильная сигарного типа, диаметр щеки отдающей катушки 100 мм:							
23-01-002-01	шестикатушечная	2 582,58	1 930,53	535,41	65,76	116,64	203	3,7
23-01-002-02	двенадцатикатушечная	2 688,60	1 921,02	646,65	82,08	120,93	202	5,43
23-01-002-03	Машина крутильная сигарного типа двухроторная, шестикатушечная, диаметр щеки отдающей катушки 200 мм	4 093,73	2 575,60	1 337,58	152,60	180,55	274	10,8
	Машина крутильная сигарного типа шестикатушечная, диаметр щеки отдающей катушки:							
23-01-002-04	400 мм	9 818,76	4 305,20	1 840,40	218,87	3 673,16	458	15,3
23-01-002-05	500 мм	13 108,94	5 113,60	3 161,97	399,35	4 833,37	544	26,3
23-01-002-06	630 мм	20 731,65	9 447,00	5 100,75	682,43	6 183,90	1 005	32,4
	Машина крутильная сигарного типа двенадцатикатушечная, диаметр щеки отдающей катушки:							
23-01-002-07	400 мм	14 846,86	6 295,62	2 572,59	312,00	5 978,65	662	22,52
23-01-002-08	500 мм	20 343,59	7 971,20	4 978,77	620,97	7 393,62	848	48,6
23-01-002-09	Машина крутильная сигарного типа для скрутки изолированной жилы, диаметр щеки отдающего барабана 1000 мм	28 456,68	12 267,00	8 792,94	961,31	7 396,74	1 305	57,1
Таблица ФЕРм 23-01-003 Машины крутильные клетьевые								
	Измеритель: шт							
	Машина крутильная клетьевая без откртки, диаметр щеки отдающей катушки 500 мм, число клетей:							
23-01-003-01	12+18	25 654,59	10 280,31	6 365,61	600,43	9 008,67	1 081	44,3
23-01-003-02	6+12+18	27 538,13	10 537,08	7 928,45	807,02	9 072,60	1 108	45,3
23-01-003-03	12+18+24	30 223,18	11 278,86	8 114,53	819,20	10 829,79	1 186	61,8
	Машина крутильная клетьевая с откруткой, диаметр щеки отдающей катушки:							
23-01-003-04	400 мм, число клетей 6+12+18	27 641,07	9 766,77	7 176,64	768,49	10 697,66	1 027	52,5
23-01-003-05	400 мм, число клетей 6+12+18, для телефонных кабелей	29 423,02	10 765,32	7 889,67	799,37	10 768,03	1 132	59,4
23-01-003-06	400 мм, число клетей 6+12+18+24, для телефонных кабелей	39 345,89	16 036,54	10 693,55	1 051,25	12 615,80	1 667	82,2
23-01-003-07	500 мм, число клетей 6+12+18	47 405,70	22 116,38	12 593,92	1 031,99	12 695,40	2 299	74,7
23-01-003-08	630 мм, число клетей 18+24	28 504,80	9 586,08	6 440,33	686,21	12 478,39	1 008	73

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 23-01-004 Машины общей скрутки								
	Измеритель: шт							
	Машина общей скрутки, диаметр отдающего барабана 1600 мм:							
23-01-004-01	3-х жильного кабеля	31 815,74	13 694,40	9 009,70	1 164,14	9 111,64	1 440	69,6
23-01-004-02	4-х жильного кабеля	36 540,68	15 938,76	11 436,99	1 430,56	9 164,93	1 676	77,8
Таблица ФЕРм 23-01-005 Машины и линии для скрутки кабелей связи								
	Измеритель: шт							
	Машина для скрутки жил:							
23-01-005-01	четверок со стирофлексной изоляцией	1 502,33	737,90	673,16	90,36	91,27	78,5	6,1
23-01-005-02	из 7 четверок в сердечник с кордельно-полистирольной изоляцией	7 676,52	3 619,00	3 827,96	503,68	229,56	385	30,1
	Линия разнонаправленной скрутки:							
23-01-005-03	жил в пары и пучки	5 893,17	3 854,00	1 759,55	235,19	279,62	410	19
23-01-005-04	пучков в кабель и наложения оболочки	14 818,00	6 805,60	5 330,47	697,00	2 681,93	724	48,7
Раздел 2. МАШИНЫ ИЗОЛИРОВОЧНЫЕ								
Таблица ФЕРм 23-01-021 Машины изолировочные вертикальные								
	Измеритель: шт							
23-01-021-01	Машина вертикальная для наложения кордельно-стирофлексной изоляции на жилы кабелей дальней связи	991,96	261,05	130,60	17,57	600,31	28,1	0,9
Таблица ФЕРм 23-01-022 Машины изолировочные горизонтальные								
	Измеритель: шт							
	Машина горизонтальная для наложения бумажной изоляции на жилы силовых кабелей напряжением:							
23-01-022-01	1-10 кВ	13 647,66	7 599,80	2 354,72	254,51	3 693,14	790	21,8
23-01-022-02	35 кВ	12 838,87	6 503,12	2 629,83	320,03	3 705,92	676	19,76
23-01-022-03	Машина горизонтальная для наложения на круглую и прямоугольную проволоку сечением 2,5-12,5 мм^2 изоляции из бумажных или пластмассовых лент	4 980,53	2 491,58	675,15	79,32	1 813,80	259	4,8
23-01-022-04	Машина горизонтальная для наложения изоляции из кабельной или телефонной бумаги на жилы сечением 13-80 мм^2	5 752,45	3 174,60	749,51	82,08	1 828,34	330	6,1
23-01-022-05	Машина горизонтальная для наложения пленочной изоляции из фторопласта на провода диаметром 0,18-2,0 мм	378,70	223,49	120,45	16,32	34,76	23,5	0,79

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
	Машина горизонтальная для наложения ленточной изоляции из фторопласта на провода диаметром:							
23-01-022-06	4-15 мм	1 955,34	1 397,97	455,02	54,72	102,35	147	4,1
23-01-022-07	1-10 мм	4 529,20	1 911,51	814,21	101,16	1 803,48	201	6,3
23-01-022-08	Машина горизонтальная для наложения стекловолокнистой изоляции на медные провода диаметром 1-2,5 мм	4 861,97	1 968,57	1 001,73	128,51	1 891,67	207	10,7
Таблица ФЕРм 23-01-023 Машины лентобронировочные								
	Измеритель: шт							
	Машина для наложения ленточной брони на кабель диаметром:							
23-01-023-01	до 40 мм	15 670,57	8 112,03	3 613,24	448,79	3 945,30	853	28,2
23-01-023-02	до 60 мм	20 231,35	9 205,68	6 833,88	829,82	4 191,79	968	44,7
23-01-023-03	до 120 мм	22 006,63	9 471,96	7 492,12	900,67	5 042,55	996	51,2
Таблица ФЕРм 23-01-024 Линии экструзионные для наложения на кабельные изделия пластмассовой, фторопластовой или резиновой изоляции								
	Измеритель: шт							
	Линия экструзионная для наложения поливинилхлоридной или полиэтиленовой изоляции на кабельные изделия, диаметр червяка:							
23-01-024-01	45 мм	13 665,93	7 445,88	2 454,05	299,88	3 766,00	774	17
23-01-024-02	52 мм	15 930,07	9 023,56	2 991,36	353,32	3 915,15	938	22
23-01-024-03	63 мм	19 172,86	11 390,08	3 698,58	428,72	4 084,20	1 184	24,8
23-01-024-04	90 мм	21 671,36	11 784,50	3 952,66	469,77	5 934,20	1 225	24,2
23-01-024-05	125 мм	22 966,98	11 630,58	4 805,86	587,36	6 530,54	1 209	38,8
23-01-024-06	160 мм	22 191,05	10 937,94	4 132,54	503,72	7 120,57	1 137	38
Таблица ФЕРм 23-01-025 Линии экструзионные автоматические для волочения медной проволоки с непрерывным отжигом и наложением пластмассовой изоляции на кабельные изделия								
	Измеритель: шт							
	Линия экструзионная автоматическая:							
23-01-025-01	диаметр изолируемой проволоки 0,32-0,8 мм	17 638,15	9 110,14	2 852,44	339,57	5 675,57	947	24
23-01-025-02	диаметр изолированной жилы 1,44 мм	14 896,57	7 128,42	2 151,40	253,66	5 616,75	741	17,7
Таблица ФЕРм 23-01-026 Линии непрерывной вулканизации для наложения резиновой изоляции на кабельные изделия								
	Измеритель: шт							
	Линия непрерывной вулканизации, диаметр червяка:							
23-01-026-01	125 мм	29 247,90	16 946,82	7 031,48	862,43	5 269,60	1 782	58
23-01-026-02	160 мм	33 828,01	16 547,40	9 179,71	1 352,52	8 100,90	1 740	66,5
23-01-026-03	Линия непрерывной вулканизации с двойным наклонным червяком, диаметр червяка 160х160 мм	54 832,76	26 974,48	13 662,90	1 936,54	14 195,38	2 804	108
Таблица ФЕРм 23-01-027 Машины горизонтальные катушечного типа для оплетки проволокой								
	Измеритель: шт							
23-01-027-01	Машина горизонтальная катушечного типа для оплетки проволокой, количество катушек 24	994,14	517,00	392,37	51,96	84,77	55	3,2

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 23-01-028 Эмальагрегаты горизонтальные и вертикальные								
	Измеритель: компл							
	Эмальагрегат для эмалирования проволоки:							
23-01-028-01	горизонтальный двухходовой, диаметр проволоки 0,02-0,05 мм	4 771,31	264,14	200,68	26,61	4 306,49	28,1	1,65
23-01-028-02	горизонтальный двухходовой, диаметр проволоки 0,04-0,09 мм	5 952,08	443,68	293,48	38,41	5 214,92	47,2	3,4
23-01-028-03	горизонтальный восемнадцатиходовой, диаметр проволоки 0,05-0,15 мм	1 851,30	876,05	831,06	98,39	144,19	94,3	5,8
23-01-028-04	горизонтальный восемнадцатиходовой, диаметр проволоки 0,15-0,40 мм	2 208,76	1 170,54	867,77	101,16	170,45	126	8,8
23-01-028-05	вертикальный, диаметр проволоки 0,3-1,1 мм	11 444,56	3 737,43	2 925,49	366,72	4 781,64	393	28
23-01-028-06	вертикальный, диаметр проволоки 0,6-1,8 мм	14 239,07	5 002,26	3 557,64	426,01	5 679,17	526	29,2
23-01-028-07	вертикальный, диаметр проволоки 0,4-2,5 мм	8 575,71	3 014,67	1 066,16	128,51	4 494,88	317	8,75
Раздел 3. РАЗНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ								
Таблица ФЕРм 23-01-043 Машины тростильные								
	Измеритель: шт							
23-01-043-01	Машина тростильная трехходовая	538,97	320,38	174,37	23,35	44,22	34,9	1,1
Таблица ФЕРм 23-01-044 Установки гальванического покрытия								
	Измеритель: шт							
23-01-044-01	Установка гальванического покрытия	1 635,17	812,88	724,51	95,88	97,78	87,5	5,8
Таблица ФЕРм 23-01-045 Оборудование для термообработки проводов								
	Измеритель: шт							
	Агрегат:							
23-01-045-01	запечки фторопласта	947,63	548,96	323,71	43,67	74,96	58,4	1,8
23-01-045-02	двухходовой для термообработки теплостойких проводов	1 245,21	664,58	467,47	63,01	113,16	70,7	3,6
Таблица ФЕРм 23-01-046 Станки перемоточные								
	Измеритель: шт							
	Станок перемоточный:							
23-01-046-01	для проводов диаметром 0,3-2 мм	975,52	594,56	328,74	43,67	52,22	64	2,45
23-01-046-02	для проволоки диаметром 0,2-1,2 мм	667,00	395,75	222,56	30,12	48,69	42,6	1,6

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
Отдел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЭЛЕКТРОМАШИНОСТРОЕНИЯ								
Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ЗАГОТОВИТЕЛЬНОЕ								
Таблица ФЕРм 23-02-001 Оборудование для штамповки и выдавливания								
	Измеритель: шт							
23-02-001-01	Пресс-автомат штамповки контактных элементов	331,07	246,94	61,11	8,29	23,02	26,9	0,5
Таблица ФЕРм 23-02-002 Оборудование для подготовки проводов								
	Измеритель: шт							
23-02-002-01	Автомат для изготовления выводных проводов электродвигателей	514,66	302,85	151,43	20,34	60,38	32,6	1,2
23-02-002-02	Полуавтомат для соединения и оконцевания пучков обмоточных токопроводов	746,83	229,46	80,82	10,80	436,55	24,7	0,6
	Станок для резки и рихтовки медных проводов:							
23-02-002-03	каплевидного и прямоугольного сечения	594,67	309,37	224,37	29,62	60,93	33,7	1,8
23-02-002-04	прямоугольного сечения	695,96	417,12	215,76	29,12	63,08	44,9	1,86
23-02-002-05	Станок для зачистки изоляции выводных концов секций, стержней	247,16	167,22	58,29	7,79	21,65	18	0,45
23-02-002-06	Установка для соединения проводов методом опрессовки	341,64	229,46	57,67	7,79	54,51	24,7	0,5
Таблица ФЕРм 23-02-003 Оборудование для резки изоляционных материалов и проводов								
	Измеритель: шт							
23-02-003-01	Станок для резки изоляционных материалов	235,20	167,22	46,50	6,28	21,48	18	0,37
23-02-003-02	Станок для мерной резки и маркировки изоляционных трубок	300,04	218,32	59,31	8,03	22,41	23,5	0,5
	Ножницы:							
23-02-003-03	для резки изоляционных материалов на полосы	345,77	198,81	112,50	15,06	34,46	21,4	1,05
23-02-003-04	дисковые, для резки рулонных изоляционных материалов на полосы с одновременной намоткой на бобины	2 995,15	764,69	451,77	87,10	1 778,69	83,3	7,5
Таблица ФЕРм 23-02-004 Оборудование разное								
	Измеритель: шт							
23-02-004-01	Устройство для нагрева клея-расплава	268,30	218,32	24,20	3,27	25,78	23,5	0,16
23-02-004-02	Станок для изготовления изоляционных коробов	351,85	257,96	64,67	8,79	29,22	28,1	0,56

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
23-02-004-03	Устройство поштучной подачи сердечников статоров	398,76	257,96	105,13	14,06	35,67	28,1	0,86
Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ НАМОТОЧНОЕ, БАНДАЖИРОВОЧНОЕ, ПАЗОИЗОЛИРОВОЧНОЕ И ФОРМОВОЧНОЕ								
Таблица ФЕРм 23-02-020 Оборудование намоточное								
	Измеритель: шт							
23-02-020-01	Станок агрегатный для намотки, втягивания и заклинивания пазовыми клиньями катушечных групп статоров	685,60	360,77	262,45	34,64	62,38	39,3	2,2
	Станок для намотки:							
23-02-020-02	катушечных групп всыпной обмотки	379,26	249,90	94,13	12,55	35,23	26,9	0,8
23-02-020-03	катушек из проводов круглого и прямоугольного сечения без механической раскладки витков	471,22	261,05	150,66	20,34	59,51	28,1	1,1
23-02-020-04	катушек изолированными проводами с механической раскладкой витков	493,03	281,49	151,73	20,34	59,81	30,3	1,35
23-02-020-05	катушек неизолированным и проводами на "ребро"	854,42	443,39	330,21	43,17	80,82	48,3	3,8
23-02-020-06	Станок якоренамоточный	465,21	271,27	140,30	18,83	53,64	29,2	1,2
Таблица ФЕРм 23-02-021 Станки для бандажировки								
	Измеритель: шт							
	Станок для бандажировки:							
23-02-021-01	лобовых частей всыпных обмоток сердечников статоров	540,41	299,27	180,98	23,85	60,16	32,6	1,5
23-02-021-02	роторов (якорей) стеклолентой и проволокой	3 023,70	854,66	388,34	51,11	1 780,70	93,1	6,5
Таблица ФЕРм 23-02-022 Оборудование формовочное								
	Измеритель: шт							
23-02-022-01	Станок для предварительного и окончательного формирования лобовых частей обмотки статоров электродвигателей с распределенной обмоткой	368,26	239,68	93,58	12,55	35,00	25,8	0,8
Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ЛИСТОВ РОТОРА И СТАТОРА И СБОРКИ ПАКЕТОВ								
Таблица ФЕРм 23-02-040 Оборудование для шихтовки и сборки пакетов								
	Измеритель: шт							
	Полуавтомат для сборки и сварки сердечников статоров, наружный диаметр:							
23-02-040-01	40-120 мм, марка ВСС-5	834,60	453,49	285,23	37,65	95,88	49,4	2,6

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
23-02-040-02	150-250 мм, марка СС-250	2 990,25	772,96	355,61	47,14	1 861,68	84,2	5,7
23-02-040-03	230-360 мм, марка СС-360	3 077,18	794,99	414,18	55,57	1 868,01	86,6	6,5
23-02-040-04	360-500 мм, марка СС-500	4 136,73	936,36	482,67	65,27	2 717,70	102	8
	Полуавтомат для сборки и сварки сердечников роторов, наружный диаметр:							
23-02-040-05	50-80 мм, марка ВСР-10	944,19	546,21	297,36	38,41	100,62	59,5	3,5
23-02-040-06	60-180 мм, марка СР-180	2 905,27	758,27	345,36	45,26	1 801,64	82,6	5,5
Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ КОЛЛЕКТОРОВ								
Таблица ФЕРм 23-02-050 Станки динамической формовки и контроля монолитности коллекторов								
	Измеритель: шт							
23-02-050-01	Станок динамической формовки и контроля монолитности коллекторов, диаметр до 700 мм	4 466,88	1 142,67	635,81	79,50	2 688,40	123	9
Раздел 5. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОПРЕССОВКИ СТАТОРНЫХ И ЯКОРНЫХ СЕКЦИЙ								
Таблица ФЕРм 23-02-060 Оборудование для опрессовки								
	Измеритель: шт							
	Пресс гидравлический для горячей опрессовки:							
23-02-060-01	лодочек, катушек, стержней обмотки статоров турбогенераторов и гидрогенераторов	741,53	344,66	227,67	29,87	169,20	37,1	2,6
23-02-060-02	стержней и крупных катушек статорной обмотки генераторов	9 817,69	5 059,32	1 670,17	85,96	3 088,20	532	15
Раздел 6. ЛИНИИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ И МЕХАНИЗИРОВАННЫЕ								
Таблица ФЕРм 23-02-070 Линии сборки и механической обработки электродвигателей								
	Измеритель: шт							
	Линия тепловой сборки роторов электродвигателей, высота оси вращения:							
23-02-070-01	71-100 мм	3 869,81	1 955,20	790,39	103,91	1 124,22	208	7
23-02-070-02	112,132 мм	4 050,14	2 378,20	1 032,64	136,04	639,30	253	9
23-02-070-03	160-225 мм	9 015,91	3 901,80	2 749,76	354,91	2 364,35	420	26
	Линия сборки и механической обработки статоров электродвигателей, высота оси вращения:							
23-02-070-04	71-100 мм	5 083,71	2 848,20	1 506,19	197,04	729,32	303	14
23-02-070-05	112, 132 мм	4 125,70	3 442,62	508,24	65,98	174,84	362	4
23-02-070-06	160, 180 мм	8 884,43	6 419,25	1 680,61	215,93	784,57	675	15
23-02-070-07	200, 225 мм	12 514,77	9 462,45	2 429,18	300,91	623,14	995	21
23-02-070-08	Линия общей сборки электродвигателей, высота оси вращения 112, 132 мм	7 916,49	5 553,84	1 896,65	246,65	466,00	584	18
Таблица ФЕРм 23-02-071 Линии сборки электродвигателей комплексно-механизированные поточные								
	Измеритель: шт							
	Линия сборки электродвигателей комплексно-механизированная поточная, высота оси вращения:							
23-02-071-01	160-280 мм	10 557,95	7 864,77	2 152,04	277,19	541,14	827	14
23-02-071-02	315-450 мм	9 704,57	7 275,15	1 841,28	237,42	588,14	765	12

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч	Масса оборудо-вания, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Раздел 7. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ХИМИЧЕСКИХ ИСТОЧНИКОВ ТОКА								
Таблица ФЕРм 23-02-085 Оборудование для производства свинцовых аккумуляторов								
	Измеритель: шт							
23-02-085-01	Установка мельничная окисловая	6 458,88	3 222,18	2 843,14	377,50	393,56	351	25,7
	Установка отливки:							
23-02-085-02	токоотводов	699,35	402,08	207,58	27,36	89,69	43,8	1,7
23-02-085-03	сдвоенных токоотводов	1 510,82	762,86	587,64	79,32	160,32	83,1	4,5
23-02-085-04	Автомат карусельный для отливки мелких деталей	717,96	406,90	203,35	27,36	107,71	43,8	1,6
23-02-085-05	Автомат для отливки паяльных и формационных прутков	673,34	385,54	180,52	24,60	107,28	41,5	1,5
	Установка:							
23-02-085-06	для обмывки и сушки батарей	481,92	340,58	92,33	12,55	49,01	37,1	0,8
23-02-085-07	для контроля батарей высоким напряжением	272,69	224,03	31,76	4,27	16,90	24,7	0,27
23-02-085-08	отливки токоведущих частей блока	1 288,00	667,02	508,60	68,53	112,38	71,8	4,3
23-02-085-09	набора блоков электродов	558,24	319,46	177,37	23,85	61,41	34,8	1,5
23-02-085-10	контроля блоков на отсутствие коротких замыканий	336,55	271,27	40,96	5,52	24,32	29,2	0,36
23-02-085-11	точечная многоэлектродная сварки борнов через перегородку моноблока	635,02	354,88	200,01	27,36	80,13	38,2	1,4
23-02-085-12	сварки крышки с моноблоком	1 031,98	864,46	115,83	15,82	51,69	90,9	1
23-02-085-13	Станок полуавтоматический для сборки и пайки блоков	783,89	395,75	247,23	32,89	140,91	42,6	2,3
23-02-085-14	Полуавтомат сборки блоков	423,73	291,71	94,06	12,55	37,96	31,4	0,8
23-02-085-15	Установка конвертирования электродов	807,96	417,12	289,90	38,41	100,94	44,9	2,3
23-02-085-16	Электропечь для приготовления свинцово-сурьмянистого сплава	975,50	536,11	334,38	43,67	105,01	58,4	3,7
23-02-085-17	Камера выдержки электродов	2 850,72	1 692,00	990,65	126,71	168,07	180	7,3
23-02-085-18	Установка контактной сушки электродов	2 123,37	1 110,78	807,58	106,68	205,01	121	6,6
23-02-085-19	Сушило сухозаряженных пластин	6 092,45	3 590,80	1 824,79	218,40	676,86	382	14,7

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч	Масса оборудо-вания, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
23-02-085-20	Сушилка свеженамазанных пластин после пастирования	1 835,98	1 259,60	450,09	57,90	126,29	134	2,9
23-02-085-21	Линия пастоприготовления	8 271,93	3 938,60	3 560,78	470,26	772,55	419	27,5
Таблица ФЕРм 23-02-086 Оборудование для производства щелочных аккумуляторов Измеритель: шт (расценки с 23-02-086-01 по 23-02-086-21, с 23-02-086-23 по 23-02-086-38); компл (расценка 23-02-086-22)								
	Линия:							
23-02-086-01	полуавтоматическая для обработки положительных безламельных электродов	9 456,05	4 634,20	2 708,73	357,53	2 113,12	493	18
23-02-086-02	автоматическая намазки и сушки электродов	2 940,89	2 049,06	631,78	82,50	260,05	213	4,9
23-02-086-03	продольно-поперечной резки	1 824,45	1 188,75	446,95	60,24	188,75	125	3,9
23-02-086-04	автоматическая кадмирования ленты	4 767,19	3 026,80	1 243,75	164,57	496,64	322	10
23-02-086-05	механизированная пропитки никелем положительной ленты	5 756,12	2 108,83	1 322,52	175,20	2 324,77	227	11
23-02-086-06	автоматизированная для пропитки положительных электродов	8 605,69	4 273,40	3 504,08	473,39	828,21	460	32
23-02-086-07	отмывки положительных заготовок	2 009,25	1 521,60	333,14	43,89	154,51	160	2,5
23-02-086-08	автоматизированная производства корпусов	25 056,02	2 434,60	1 236,94	158,63	21 384,48	259	13
23-02-086-09	Автомат вырубки карточек аккумуляторов	2 412,81	794,07	399,09	53,76	1 219,65	86,5	6
	Автомат изготовления:							
23-02-086-10	дна аккумулятора	743,10	427,34	250,74	32,89	65,02	46	2,75
23-02-086-11	крышки аккумулятора, тип НКГЦ-11Д	1 481,27	653,09	735,50	97,84	92,68	70,3	5,35
	Автомат штамповки:							
23-02-086-12	мостиков аккумулятора	2 894,09	786,73	323,25	44,96	1 784,11	85,7	6,6
23-02-086-13	шин аккумулятора	719,84	417,12	225,59	30,12	77,13	44,9	2,55
	Автомат сварки:							
23-02-086-14	борна с крышкой аккумулятора	713,17	330,48	203,42	26,86	179,27	36	1,7
23-02-086-15	борна с мостиком аккумулятора	652,82	305,66	190,60	25,10	156,56	33,7	1,6
23-02-086-16	токосъемника аккумулятора	708,49	344,66	207,31	27,36	156,52	37,1	1,75
23-02-086-17	Автомат изготовления крышки аккумулятора, тип МКГЦ	822,43	480,29	273,54	35,64	68,60	51,7	2,9
23-02-086-18	Автомат сварки крышки с баком аккумулятора	397,28	246,94	64,97	8,79	85,37	26,9	0,55

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч	Масса оборудо-вания, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
23-02-086-19	Стенд универсальный формировочно-испытательный аккумуляторов	398,58	268,06	92,41	12,55	38,11	29,2	0,8
23-02-086-20	Устройство для заливки электролита в аккумулятор	1 125,90	584,34	454,72	60,24	86,84	62,9	3,6
23-02-086-21	Кантователь слива электролита из аккумулятора	760,26	427,34	263,55	35,64	69,37	46	1,8
23-02-086-22	Комплект вакуумной заливки и формировки аккумулятора	525,27	313,07	145,91	19,58	66,29	33,7	1,25
23-02-086-23	Автомат одевания сепарации на электрод	397,01	291,71	73,83	10,04	31,47	31,4	0,65
23-02-086-24	Установка засыпки и дозировки щелочи	325,21	246,94	57,36	7,79	20,91	26,9	0,44
23-02-086-25	Установка для вырубки контактной планки	977,24	484,70	409,16	54,72	83,38	52,8	3,5
23-02-086-26	Стан прокатный для электродов	674,55	385,54	224,06	30,12	64,95	41,5	2
23-02-086-27	Установка для пропитки в аммиаке отрицательных электродов	393,85	254,87	103,49	14,06	35,49	28,1	0,9
23-02-086-28	Установка изготовления минусовых электродов методом электрофореза	355,35	254,87	73,81	10,04	26,67	28,1	0,5
23-02-086-29	Установка для сушки электродов	380,33	257,96	83,17	11,30	39,20	28,1	0,74
23-02-086-30	Стенд для формирования заготовок электродов	363,36	254,87	83,22	11,30	25,27	28,1	0,7
23-02-086-31	Машина двухбункерная с механической засыпкой в ламели	566,27	354,88	148,83	20,34	62,56	38,2	1,2
23-02-086-32	Станок для приема ламелей	943,08	635,44	241,03	32,89	66,61	68,4	1,5
23-02-086-33	Установка выбивки анодной массы из отходов ламелей	816,50	448,71	303,24	40,92	64,55	48,3	2,5
23-02-086-34	Машина роликового брикетирования ламелей	651,98	365,10	224,12	30,12	62,76	39,3	2
23-02-086-35	Автомат изготовления и резки ремня	930,82	474,61	373,17	49,20	83,04	51,7	3,4
	Станок гибки:							
23-02-086-36	контактных планок	320,65	226,75	74,04	10,04	19,86	24,7	0,5
23-02-086-37	концов контактных пластин	408,80	261,05	110,52	15,06	37,23	28,1	0,8
23-02-086-38	Автомат профилирования и одевания ребер на заготовки	568,40	354,88	151,96	20,34	61,56	38,2	1,4

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
Таблица ФЕРм 23-02-087 Машины для резки сепараторной пленки и обработки картона								
	Измеритель: шт							
23-02-087-01	Машина для резки сепараторной пленки	308,80	245,36	37,23	5,02	26,21	25,8	0,2
23-02-087-02	Машина для обработки картона	343,94	255,82	64,69	8,79	23,43	26,9	0,5
Таблица ФЕРм 23-02-088 Оборудование для производства литиевых аккумуляторов								
	Измеритель: компл (расценки 23-02-088-01, 23-02-088-02); шт (расценки с 23-02-088-03 по 23-02-088-08)							
23-02-088-01	Комплекс автоматизированный растаривания, хранения, дозирования и транспортирования активной массы на смешение	2 983,21	1 730,82	763,50	101,16	488,89	182	6,5
23-02-088-02	Пост механизированный для резки и плавки литья	878,09	464,51	324,55	43,67	89,03	50,6	2,8
23-02-088-03	Линия изготовления карточек положительного электрода	3 007,85	1 607,19	320,78	43,67	1 079,88	169	2
23-02-088-04	Линия по сборке источников тока	4 685,03	2 096,20	703,90	95,88	1 884,93	223	5,85
	Установка заливки:							
23-02-088-05	источника электролитом	306,66	224,03	62,83	8,53	19,80	24,7	0,38
23-02-088-06	компаунда батарей	320,00	226,75	71,90	9,79	21,35	24,7	0,4
	Установка:							
23-02-088-07	изготовления отрицательного электрода	278,96	206,55	44,10	6,02	28,31	22,5	0,12
23-02-088-08	испытания источника тока	184,96	161,46	7,85	1,00	15,65	18	0,07
Таблица ФЕРм 23-02-089 Оборудование для производства элементов								
	Измеритель: шт (расценки 23-02-089-01, 23-02-089-02); компл (расценка 23-02-089-03)							
23-02-089-01	Автомат для изготовления футляров	1 949,07	1 607,19	255,50	30,12	86,38	169	2,5
23-02-089-02	Пресс для запрессовки агломератов	2 740,41	1 863,96	763,38	90,36	113,07	196	8
23-02-089-03	Автомат ротационный для изготовления и укладки отрицательного электрода, заливки пасты, прессования и укладки положительного электрода	641,97	375,32	204,28	27,36	62,37	40,4	2
Таблица ФЕРм 23-02-090 Оборудование для производства хлормедных источников тока								
	Измеритель: шт							
	Линия:							
23-02-090-01	автоматического нанесения сепарации на электрод	2 840,57	1 455,03	266,24	35,64	1 119,30	153	2,5

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч	Масса оборудо-вания, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
23-02-090-02	контроля электродов по толщине и по весу	2 057,10	1 512,09	360,03	49,20	184,98	159	2,8
23-02-090-03	технического обслуживания готового изделия	1 547,80	1 169,73	281,18	38,41	96,89	123	2,6
	Установка:							
23-02-090-04	автоматизированн ой плавки монохлорида меди	2 125,99	1 077,64	887,27	117,72	161,08	116	7
23-02-090-05	бесслитковой прокатки хлористомедной ленты	838,03	458,93	265,48	35,64	113,62	49,4	2,3
23-02-090-06	сухой активации медью	434,25	271,27	105,11	14,06	57,87	29,2	0,9
Раздел 8. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ								
Таблица ФЕРм 23-02-100 Установки для испытания материалов								
	Измеритель: шт							
23-02-100-01	Установка для испытания магнитно-твердых материалов	414,84	299,27	83,10	11,30	32,47	32,6	0,6
Таблица ФЕРм 23-02-101 Стенды для контроля и испытания статоров электродвигателей								
	Измеритель: шт							
	Стенд для контроля и испытания статоров электродвигателей, высота оси вращения:							
23-02-101-01	71-132 мм	437,11	309,37	88,80	12,05	38,94	33,7	0,8
23-02-101-02	160-180 мм	480,98	330,48	111,14	15,06	39,36	36	0,93
23-02-101-03	200-250 мм	453,66	313,07	101,58	13,81	39,01	33,7	0,9
23-02-101-04	225-355 мм	644,89	350,68	229,10	30,12	65,11	38,2	2,1
Таблица ФЕРм 23-02-102 Установки контроля вибрации электродвигателей								
	Измеритель: шт							
	Установка контроля вибрации с автооператором электродвигателей с высотой оси вращения:							
23-02-102-01	71-100 мм	873,79	412,18	389,95	51,96	71,66	44,9	2,4
23-02-102-02	160-180 мм	1 085,85	480,29	529,73	71,04	75,83	51,7	2,9
23-02-102-03	112, 132 мм	1 320,44	608,63	618,25	82,08	93,56	66,3	4,5
Таблица ФЕРм 23-02-103 Оборудование приемо-сдаточных испытаний асинхронных электродвигателей								
	Измеритель: компл (расценки с 23-02-103-01 по 23-02-103-04); шт (расценки 23-02-103-05, 23-02-103-06)							
	Комплекс испытательный автоматизированный для электродвигателей с высотой оси вращения:							
23-02-103-01	71-100 мм	8 791,83	6 352,68	1 988,09	229,92	451,06	668	20
23-02-103-02	112, 132 мм	7 550,97	4 707,45	2 358,16	300,95	485,36	495	20
23-02-103-03	160, 180 мм	11 637,38	7 950,36	2 738,49	303,71	948,53	836	25
23-02-103-04	Комплекс испытательный механизированный для электродвигателей с высотой оси вращения 280-355 мм	24 504,92	9 165,00	4 321,93	424,31	11 017,99	975	65
23-02-103-05	Станция контроля параметров электродвигателей с высотой оси вращения 200-250 мм	11 210,04	7 826,73	2 477,17	287,40	906,14	823	24
23-02-103-06	Стенд испытательный для модификации электродвигателей с высотой оси вращения 160-180 мм	4 293,70	2 062,38	1 403,53	180,47	827,79	222	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
Раздел 9. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОКРАСКИ ИЗДЕЛИЙ								
Таблица ФЕРм 23-02-115 Оборудование для подготовки изделий к окраске								
	Измеритель: шт (расценки 23-02-115-01, 23-02-115-02); компл (расценки 23-02-115-03, 23-02-115-04)							
	Камера вытяжная:							
23-02-115-01	тупиковая, периодического действия	968,51	811,20	110,30	15,06	47,01	85,3	1
23-02-115-02	проходная, непрерывного действия	2 112,54	1 635,72	368,88	49,20	107,94	172	3,2
	Агрегат подготовки поверхности, пропускная способность:							
23-02-115-03	50 $м^2$/ч	8 083,59	6 105,42	1 428,80	191,52	549,37	642	14
23-02-115-04	150 $м^2$/ч	11 649,38	8 882,34	2 102,19	281,88	664,85	934	20
Таблица ФЕРм 23-02-116 Оборудование для окраски изделий								
	Измеритель: шт							
	Камера:							
23-02-116-01	распылительная для окраски изделий	921,30	664,58	185,09	24,85	71,63	70,7	1,6
23-02-116-02	для окраски пневмораспылением	3 593,99	2 795,94	652,75	87,60	145,30	294	6,1
23-02-116-03	для окраски распылением	4 625,11	3 699,39	754,98	101,16	170,74	389	7,2
23-02-116-04	Установка для окраски пневмораспылением, роботизированная	3 819,62	2 872,02	790,73	103,91	156,87	302	7,2
23-02-116-05	Робот окрасочный	435,86	288,25	110,21	15,06	37,40	31,4	0,9
Таблица ФЕРм 23-02-117 Оборудование сушильно-пропиточное								
	Измеритель: шт							
23-02-117-01	Установка пропитки и токовой сушки статоров электродвигателей	1 812,97	906,98	758,38	98,39	147,61	98,8	8
	Установка автоматическая вакуумной пропитки:							
23-02-117-02	АВБ-512	8 545,48	6 267,09	1 800,03	237,95	478,36	659	16
23-02-117-03	АВБ-915	15 240,69	10 670,22	3 514,48	451,55	1 055,99	1 122	40
23-02-117-04	Шкаф сушильный	660,72	330,48	249,01	32,89	81,23	36	2,2
23-02-117-05	Камера сушильная конвекционная тупиковая	658,43	395,75	171,74	23,35	90,94	42,6	1,7
	Камера сушильная терморадиационно-конвекционная с электрическим обогревом, масса:							
23-02-117-06	10 т	3 758,23	2 237,20	1 174,85	158,63	346,18	238	
23-02-117-07	12 т	4 058,48	2 313,21	1 339,17	180,47	406,10	249	
23-02-117-08	Камера сушильная конвекционная для осушки от влаги, с электрическим обогревом	5 400,52	3 120,80	1 813,56	246,24	466,16	332	16
Отдел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОКЕРАМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ								
Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ИЗОЛЯТОРОВ								
Таблица ФЕРм 23-03-001 Оборудование для формовки изоляторов								
	Измеритель: шт							
23-03-001-01	Линия механизированная для протяжки, резки и укладки заготовок на поддоны	4 277,24	1 114,80	477,18	62,42	2 685,26	120	7,6
23-03-001-02	Машина для обточки изоляторов	552,83	316,78	196,12	26,61	39,93	33,7	1

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч	Масса оборудо-вания, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
23-03-001-03	Станок вертикальный для обточки изделий по фотокопиру со специальным устройством для приема заготовок	582,07	338,40	201,35	27,36	42,32	36	1
23-03-001-04	Станок фотокопировальный с гидроподъемником для установки заготовок	7 490,56	1 729,60	542,67	65,77	5 218,29	184	11
Таблица ФЕРм 23-03-002 Станки для обточки изоляторов								
	Измеритель: шт							
23-03-002-01	Станок для обточки заготовок изоляторов со сменными оправками	869,25	496,32	308,54	40,92	64,39	52,8	2,4
Таблица ФЕРм 23-03-003 Устройства транспортные межоперационные								
	Измеритель: шт							
	Опрокидыватель, грузоподъемность:							
23-03-003-01	0,2 т	334,63	220,90	91,00	12,30	22,73	23,5	0,5
23-03-003-02	3 т	782,68	390,10	330,49	43,67	62,09	41,5	2,9
Таблица ФЕРм 23-03-004 Оборудование для обрезки								
	Измеритель: шт							
23-03-004-01	Станок для обрезки бомз	586,55	338,40	185,64	25,10	62,51	36	1,2
Таблица ФЕРм 23-03-005 Оборудование для окраски и глазуровки								
	Измеритель: шт							
23-03-005-01	Автомат для окраски и сушки арматуры	646,10	454,06	152,33	20,08	39,71	47,2	1
	Машина для глазуровки:							
23-03-005-02	покрышек методом окунания	697,21	369,42	265,66	35,64	62,13	39,3	1,3
23-03-005-03	проходных изоляторов	487,41	327,12	153,19	20,34	7,10	34,8	1
23-03-005-04	штыревых изоляторов, конвейерная	3 313,90	2 924,48	275,99	35,64	113,43	304	2
Таблица ФЕРм 23-03-006 Оборудование для армирования изоляторов								
	Измеритель: шт							
23-03-006-01	Вибростанок для армирования изоляторов	352,84	220,90	108,59	14,81	23,35	23,5	0,45
Таблица ФЕРм 23-03-007 Стенды для гидроиспытаний								
	Измеритель: шт							
23-03-007-01	Стенд для гидравлических испытаний одновременно до десяти изделий	331,90	232,18	79,94	10,80	19,78	24,7	0,45
Таблица ФЕРм 23-03-008 Оборудование для намотки остовов и сборки вводов напряжением до 500 кВ								
	Измеритель: шт							
23-03-008-01	Станок для резки и намотки рулонов шириной 500-750 мм	412,31	252,86	123,48	16,32	35,97	26,9	0,8
	Станок для намотки остовов вводов напряжением:							
23-03-008-02	110 кВ	509,15	261,05	205,75	27,36	42,35	28,1	1,4
23-03-008-03	220 кВ	1 144,42	584,34	470,76	79,27	89,32	62,9	3,9
23-03-008-04	Стенд для сборки вводов напряжением 220 кВ	1 379,87	801,82	489,80	65,76	88,25	85,3	4,6

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
23-03-008-05	Конвейер с каретками для сборки вводов напряжением 110 кВ	7 863,61	6 974,50	675,35	84,84	213,76	725	5,1
23-03-008-06	Станок для намотки остовов вводов напряжением 500 кВ	3 919,81	867,69	416,49	56,83	2 635,63	93,4	5,4
Таблица ФЕРм 23-03-009 Машины протирочные для грануляции								
	Измеритель: шт							
23-03-009-01	Машина протирочная для грануляции битума	640,21	348,74	242,57	32,89	48,90	37,1	1,4
Таблица ФЕРм 23-03-010 Оборудование разное								
	Измеритель: шт							
23-03-010-01	Установка для испытания изоляторов непрерывным потоком искр	1 945,75	1 510,34	310,90	40,92	124,51	157	2,7
Отдел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ								
Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ПРОПИТОЧНОЕ И ЛАКИРОВАЛЬНОЕ								
Таблица ФЕРм 23-04-001 Оборудование для пропитки бумаги и ткани								
	Измеритель: шт							
23-04-001-01	Линия пропитки стеклонаполнителя полимерными смолами	38 249,27	24 050,00	4 289,21	341,94	9 910,06	2 500	59
23-04-001-02	Машина вертикальная для пропитки бумаги и ткани, с паровым обогревом	6 239,54	5 050,50	969,04	123,08	220,00	525	7
	Машина горизонтальная для пропитки бумаги:							
23-04-001-03	слюдинитовой	3 123,30	1 972,10	905,89	117,56	245,31	205	6
23-04-001-04	с паровым обогревом	10 161,46	8 504,08	1 288,02	158,16	369,36	884	10
23-04-001-05	Машина вертикальная для изготовления лакотканей, с паровым обогревом	10 264,91	8 465,60	1 489,12	183,29	310,19	880	12
Таблица ФЕРм 23-04-002 Машины для лакирования бумаги								
	Измеритель: шт							
23-04-002-01	Машина для лакирования и сушки фольги, горизонтальная	20 950,47	6 580,92	5 115,67	598,17	9 253,88	692	50
Отдел 5. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ИСТОЧНИКОВ СВЕТА								
Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ СБОРОЧНОЕ ДЛЯ МАССОВОГО И СЕРИЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА ИСТОЧНИКОВ СВЕТА								
Таблица ФЕРм 23-05-001 Линии сборки нормальных осветительных ламп накаливания								
	Измеритель: шт							
23-05-001-01	Линия сборки нормальных осветительных ламп накаливания	3 663,38	1 933,62	905,68	120,48	824,08	201	6,7
	Линия сборки нормальных осветительных ламп накаливания общего назначения, мощность:							
23-05-001-02	60, 150, 200 кВ	5 563,25	2 729,37	1 490,89	197,04	1 342,99	287	11
23-05-001-03	60, 75, 100 кВ	14 073,10	4 032,24	1 749,15	209,79	8 291,71	424	26

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч	Масса оборудо-вания, 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 23-05-002 Линии сборки автомобильных и иллюминационных ламп								
	Измеритель: шт							
	Линия сборки ламп:							
23-05-002-01	софитных автомобильных	2 856,47	1 866,28	675,01	90,36	315,18	194	3,9
23-05-002-02	односветных автомобильных	3 221,84	1 731,60	758,46	101,16	731,78	180	4,7
23-05-002-03	двухсветных автомобильных, производительность 1200 шт/ч	4 936,40	2 548,68	879,80	114,96	1 507,92	268	7,8
23-05-002-04	иллюминационных	3 310,57	2 139,75	910,62	120,48	260,20	225	6,7
23-05-002-05	автомобильных типа "стоп-сигнал"	4 283,21	2 501,13	1 243,97	161,40	538,11	263	11,5
23-05-002-06	ассиметричных автомобильных	5 947,72	3 404,58	1 417,82	186,00	1 125,32	358	12
Таблица ФЕРм 23-05-003 Линии сборки миниатюрных и коммутаторных ламп								
	Измеритель: шт							
	Линия сборки ламп:							
23-05-003-01	коммутаторных накаливания, механизированная, поточная	3 555,48	2 539,17	653,70	87,60	362,61	267	3,5
23-05-003-02	миниатюрных с прямой спиралью, полуавтоматическая	2 431,74	1 426,50	781,89	103,91	223,35	150	5,5
23-05-003-03	миниатюрных со спиралью углом с поддержкой, полуавтоматическая	2 998,84	1 702,29	1 028,77	136,80	267,78	179	7,1
Таблица ФЕРм 23-05-004 Линии сборки газоразрядных люминесцентных ламп								
	Измеритель: шт							
23-05-004-01	Линия сборки газоразрядных люминесцентных ламп, роторно-конвейерная	43 437,63	9 243,72	2 799,45	340,56	31 394,46	972	60
Таблица ФЕРм 23-05-005 Линии сборки дуговых люминесцентных ламп								
	Измеритель: шт							
	Линия производства:							
23-05-005-01	ртутно-кварцевых ламп "ДРЛ", полуавтоматическая	9 447,10	3 699,39	1 975,88	262,88	3 771,83	389	12,3
23-05-005-02	кварцевых горелок для ртутных ламп, полуавтоматическая	10 525,43	2 434,60	1 596,64	210,59	6 494,19	259	14,7
Таблица ФЕРм 23-05-006 Линии сборки маломощных натриевых ламп								
	Измеритель: шт							
23-05-006-01	Линия сборки натриевых ламп, производительность 500 шт/ч	8 469,81	2 951,60	2 059,22	273,59	3 458,99	314	14
Таблица ФЕРм 23-05-007 Линии сборки кварцево-галогенных ламп								
	Измеритель: шт							
23-05-007-01	Линия сборки кварцево-галогенных ламп	23 485,12	4 248,80	3 616,29	486,94	15 620,03	452	17

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 23-05-008 Линии сборки стартеров для люминесцентных ламп								
	Измеритель: шт							
23-05-008-01	Линия сборки стартеров для люминесцентных ламп, механизированная	3 353,77	1 856,66	882,76	117,72	614,35	193	5,4
Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ВЫРАБОТКИ СТЕКЛЯННЫХ ДЕТАЛЕЙ								
Таблица ФЕРм 23-05-020 Линии для выработки колб ламп накаливания и радиоламп								
	Измеритель: шт							
23-05-020-01	Линия автоматическая с вакуумным набором стекломассы для выработки колб диаметром 30-120 мм	8 009,73	3 637,80	2 430,72	325,55	1 941,21	387	15
	Линия автоматическая конвейерная с непрерывной подачей ленты стекломассы для выработки стеклянных колб диаметром 19-65 мм, производительность:							
23-05-020-02	100 млн. шт. в год	17 864,24	7 998,69	7 000,41	894,56	2 865,14	861	45
23-05-020-03	400 млн. шт. в год	23 544,95	10 386,22	7 491,21	971,12	5 667,52	1 118	46
Таблица ФЕРм 23-05-021 Линии автоматические горизонтального вытягивания трубок со сливом стекла из выработочной части стекловаренной печи								
	Измеритель: шт							
	Линия автоматическая горизонтального вытягивания трубок со сливом стекла из выработочной части стекловаренной печи диаметром:							
23-05-021-01	2-8 мм	6 940,78	4 627,22	892,82	114,10	1 420,74	481	5
23-05-021-02	8-50 мм, с обрезкой и оплавкой концов трубок	7 731,84	4 800,38	1 264,45	160,54	1 667,01	499	8,6
Таблица ФЕРм 23-05-022 Линии автоматические горизонтального вытягивания трубок с подачей стекломассы фидером								
	Измеритель: шт							
	Линия автоматическая горизонтального вытягивания трубок с подачей стекломассы фидером диаметром:							
23-05-022-01	2-8 мм	13 235,70	5 953,26	1 218,46	140,95	6 063,98	626	14,6
23-05-022-02	8-50 мм, с обрезкой и оплавкой концов трубок	14 057,65	6 181,50	1 264,82	145,40	6 611,33	650	15,2
Таблица ФЕРм 23-05-023 Автоматы для оплавки и калибровки штабиков и штангелей								
	Измеритель: шт							
23-05-023-01	Автомат резки и сортировки штангелей и штабиков	351,30	220,90	95,51	12,81	34,89	23,5	0,85
Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕКТРОДОВ, КАТОДОВ И СПИРАЛЕЙ								
Таблица ФЕРм 23-05-035 Автоматы для навивки поддержек								
	Измеритель: шт							
23-05-035-01	Автомат для навивки поддержек	238,62	173,24	46,23	6,28	19,15	19,1	0,25
Таблица ФЕРм 23-05-036 Печи для отжига спиралей								
	Измеритель: шт							
23-05-036-01	Печь для отжига спиралей автомобильных и специальных ламп	430,42	261,05	120,51	16,32	48,86	28,1	0,7
Таблица ФЕРм 23-05-037 Оборудование для перемотки проволоки								
	Измеритель: шт							
23-05-037-01	Установка для перемотки проволоки	370,12	242,52	103,22	14,06	24,38	25,8	0,45

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч	Масса оборудо-вания, 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 23-05-038 Оборудование разное								
	Измеритель: шт							
23-05-038-01	Стол контрольный	299,77	232,18	47,83	6,53	19,76	24,7	0,25
23-05-038-02	Преобразователь частоты	385,91	249,90	93,61	12,55	42,40	26,9	0,6
Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЦОКОЛЕЙ И АРМАТУРЫ								
Таблица ФЕРм 23-05-050 Оборудование для обработки цоколей								
	Измеритель: шт							
	Автомат заливки цоколей, производительность:							
23-05-050-01	3600 шт/ч	616,94	369,42	153,06	20,58	94,46	39,3	1,2
23-05-050-02	6000 шт/ч	626,19	379,76	151,32	20,34	95,11	40,4	1,25
Таблица ФЕРм 23-05-051 Оборудование для изготовления штырьков люминесцентных ламп и стартеров								
	Измеритель: шт							
	Автомат для изготовления штырьков:							
23-05-051-01	люминесцентных ламп	273,91	201,16	53,56	7,28	19,19	21,4	0,27
23-05-051-02	стартеров люминесцентных ламп	527,96	295,16	171,76	22,59	61,04	31,4	1,4
Раздел 5. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ТЕХНОХИМИЧЕСКИХ ПОЛУФАБРИКАТОВ И ОБРАБОТКИ КОЛБ								
Таблица ФЕРм 23-05-060 Автоматы несерийные для обработки колб								
	Измеритель: шт							
23-05-060-01	Полуавтомат алюминирования колб	1 365,52	961,04	308,70	38,41	95,78	99,9	1,6
23-05-060-02	Автомат покрытия колб светорассеивающим слоем	1 370,06	929,29	261,48	32,89	179,29	96,6	1,6
23-05-060-03	Автомат алюминирования колб	1 508,53	1 077,44	333,92	40,92	97,17	112	2,3
	Полуавтомат:							
23-05-060-04	стравливания алюминия в колбах диаметром 120-180 мм	1 711,27	1 192,88	439,05	54,72	79,34	124	2,9
23-05-060-05	мойки колб	1 694,03	1 192,88	419,13	51,96	82,02	124	2,9
23-05-060-06	стравливания алюминия в колбах диаметром 70-130 мм	2 694,41	1 914,38	653,46	82,08	126,57	199	3,7
23-05-060-07	мойки и матирования колб	3 099,14	2 183,74	770,37	95,88	145,03	227	4,4
Таблица ФЕРм 23-05-061 Печи карусельные для обжига матированных колб								
	Измеритель: шт							
23-05-061-01	Печь карусельная для обжига матированных колб	336,93	232,18	72,41	9,79	32,34	24,7	0,3
Раздел 6. ОБОРУДОВАНИЕ ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ								
Таблица ФЕРм 23-05-070 Оборудование для испытания ламп								
	Измеритель: шт							
23-05-070-01	Линия автоматическая для приемосдаточных испытаний спецламп	3 653,05	2 558,92	401,05	49,20	693,08	266	3

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч	Масса оборудо-вания, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
23-05-070-02	Стенд полуавтоматический для испытания на ударопрочность автомобильных ламп	272,95	209,03	44,49	6,02	19,43	22,5	0,3
	Фотометр:							
23-05-070-03	распределительный	274,03	211,50	37,53	5,02	25,00	22,5	0,35
23-05-070-04	шаровой	553,83	379,76	109,77	14,56	64,30	40,4	1,03

СОДЕРЖАНИЕ

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ... 1
III. ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ ... 2
Отдел 1. КАБЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ... 2
Раздел 1. МАШИНЫ КРУТИЛЬНЫЕ ... 2
Таблица ФЕРм 23-01-001 Машины крутильные рамочные ... 2
Таблица ФЕРм 23-01-002 Машины крутильные сигарного типа ... 2
Таблица ФЕРм 23-01-003 Машины крутильные клетьевые ... 2
Таблица ФЕРм 23-01-004 Машины общей скрутки ... 3
Таблица ФЕРм 23-01-005 Машины и линии для скрутки кабелей связи ... 3
Раздел 2. МАШИНЫ ИЗОЛИРОВОЧНЫЕ ... 3
Таблица ФЕРм 23-01-021 Машины изолировочные вертикальные ... 3
Таблица ФЕРм 23-01-022 Машины изолировочные горизонтальные ... 3
Таблица ФЕРм 23-01-023 Машины лентобронировочные ... 4
Таблица ФЕРм 23-01-024 Линии экструзионные для наложения на кабельные изделия пластмассовой, фторопластовой или резиновой изоляции ... 4
Таблица ФЕРм 23-01-025 Линии экструзионные автоматические для волочения медной проволоки с непрерывным отжигом и наложением пластмассовой изоляции на кабельные изделия ... 4
Таблица ФЕРм 23-01-026 Линии непрерывной вулканизации для наложения резиновой изоляции на кабельные изделия ... 4
Таблица ФЕРм 23-01-027 Машины горизонтальные катушечного типа для оплетки проволокой ... 4
Таблица ФЕРм 23-01-028 Эмальагрегаты горизонтальные и вертикальные ... 5
Раздел 3. РАЗНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ... 5
Таблица ФЕРм 23-01-043 Машины тростильные ... 5
Таблица ФЕРм 23-01-044 Установки гальванического покрытия ... 5
Таблица ФЕРм 23-01-045 Оборудование для термообработки проводов ... 5
Таблица ФЕРм 23-01-046 Станки перемоточные ... 5
Отдел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЭЛЕКТРОМАШИНОСТРОЕНИЯ ... 6
Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ЗАГОТОВИТЕЛЬНОЕ ... 6
Таблица ФЕРм 23-02-001 Оборудование для штамповки и выдавливания ... 6
Таблица ФЕРм 23-02-002 Оборудование для подготовки проводов ... 6
Таблица ФЕРм 23-02-003 Оборудование для резки изоляционных материалов и проводов ... 6
Таблица ФЕРм 23-02-004 Оборудование разное ... 6
Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ НАМОТОЧНОЕ, БАНДАЖИРОВОЧНОЕ, ПАЗОИЗОЛИРОВОЧНОЕ И ФОРМОВОЧНОЕ ... 7
Таблица ФЕРм 23-02-020 Оборудование намоточное ... 7
Таблица ФЕРм 23-02-021 Станки для бандажировки ... 7
Таблица ФЕРм 23-02-022 Оборудование формовочное ... 7
Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ЛИСТОВ РОТОРА И СТАТОРА И СБОРКИ ПАКЕТОВ ... 7
Таблица ФЕРм 23-02-040 Оборудование для шихтовки и сборки пакетов ... 7
Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ КОЛЛЕКТОРОВ ... 8
Таблица ФЕРм 23-02-050 Станки динамической формовки и контроля монолитности коллекторов ... 8
Раздел 5. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОПРЕССОВКИ СТАТОРНЫХ И ЯКОРНЫХ СЕКЦИЙ ... 8
Таблица ФЕРм 23-02-060 Оборудование для опрессовки ... 8
Раздел 6. ЛИНИИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ И МЕХАНИЗИРОВАННЫЕ ... 8
Таблица ФЕРм 23-02-070 Линии сборки и механической обработки электродвигателей ... 8
Таблица ФЕРм 23-02-071 Линии сборки электродвигателей комплексно-механизированные поточные ... 8
Раздел 7. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ХИМИЧЕСКИХ ИСТОЧНИКОВ ТОКА ... 9
Таблица ФЕРм 23-02-085 Оборудование для производства свинцовых аккумуляторов ... 9
Таблица ФЕРм 23-02-086 Оборудование для производства щелочных аккумуляторов ... 10
Таблица ФЕРм 23-02-087 Машины для резки сепараторной пленки и обработки картона ... 12
Таблица ФЕРм 23-02-088 Оборудование для производства литиевых аккумуляторов ... 12
Таблица ФЕРм 23-02-089 Оборудование для производства элементов ... 12
Таблица ФЕРм 23-02-090 Оборудование для производства хлормедных источников тока ... 12
Раздел 8. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ... 13
Таблица ФЕРм 23-02-100 Установки для испытания материалов ... 13
Таблица ФЕРм 23-02-101 Стенды для контроля и испытания статоров электродвигателей ... 13
Таблица ФЕРм 23-02-102 Установки контроля вибрации электродвигателей ... 13
Таблица ФЕРм 23-02-103 Оборудование приемо-сдаточных испытаний асинхронных электродвигателей 13
Раздел 9. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОКРАСКИ ИЗДЕЛИЙ ... 14
Таблица ФЕРм 23-02-115 Оборудование для подготовки изделий к окраске ... 14
Таблица ФЕРм 23-02-116 Оборудование для окраски изделий ... 14
Таблица ФЕРм 23-02-117 Оборудование сушильно-пропиточное ... 14

Отдел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОКЕРАМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ... 14
Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ИЗОЛЯТОРОВ ... 14
Таблица ФЕРм 23-03-001 Оборудование для формовки изоляторов ... 14
Таблица ФЕРм 23-03-002 Станки для обточки изоляторов ... 15
Таблица ФЕРм 23-03-003 Устройства транспортные межоперационные ... 15
Таблица ФЕРм 23-03-004 Оборудование для обрезки ... 15
Таблица ФЕРм 23-03-005 Оборудование для окраски и глазуровки ... 15
Таблица ФЕРм 23-03-006 Оборудование для армирования изоляторов ... 15
Таблица ФЕРм 23-03-007 Стенды для гидроиспытаний ... 15
Таблица ФЕРм 23-03-008 Оборудование для намотки остовов и сборки вводов напряжением до 500 кВ ... 15
Таблица ФЕРм 23-03-009 Машины протирочные для грануляции ... 16
Таблица ФЕРм 23-03-010 Оборудование разное ... 16
Отдел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ... 16
Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ПРОПИТОЧНОЕ И ЛАКИРОВАЛЬНОЕ ... 16
Таблица ФЕРм 23-04-001 Оборудование для пропитки бумаги и ткани ... 16
Таблица ФЕРм 23-04-002 Машины для лакирования бумаги ... 16
Отдел 5. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ИСТОЧНИКОВ СВЕТА ... 16
Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ СБОРОЧНОЕ ДЛЯ МАССОВОГО И СЕРИЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА ИСТОЧНИКОВ СВЕТА ... 16
Таблица ФЕРм 23-05-001 Линии сборки нормальных осветительных ламп накаливания ... 16
Таблица ФЕРм 23-05-002 Линии сборки автомобильных и иллюминационных ламп ... 17
Таблица ФЕРм 23-05-003 Линии сборки миниатюрных и коммутаторных ламп ... 17
Таблица ФЕРм 23-05-004 Линии сборки газоразрядных люминесцентных ламп ... 17
Таблица ФЕРм 23-05-005 Линии сборки дуговых люминесцентных ламп ... 17
Таблица ФЕРм 23-05-006 Линии сборки маломощных натриевых ламп ... 17
Таблица ФЕРм 23-05-007 Линии сборки кварцево-галогенных ламп ... 17
Таблица ФЕРм 23-05-008 Линии сборки стартеров для люминесцентных ламп ... 18
Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ВЫРАБОТКИ СТЕКЛЯННЫХ ДЕТАЛЕЙ ... 18
Таблица ФЕРм 23-05-020 Линии для выработки колб ламп накаливания и радиоламп ... 18
Таблица ФЕРм 23-05-021 Линии автоматические горизонтального вытягивания трубок со сливом стекла из выработочной части стекловаренной печи ... 18
Таблица ФЕРм 23-05-022 Линии автоматические горизонтального вытягивания трубок с подачей стекломассы фидером ... 18
Таблица ФЕРм 23-05-023 Автоматы для оплавки и калибровки штабиков и штангелей ... 18
Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕКТРОДОВ, КАТОДОВ И СПИРАЛЕЙ ... 18
Таблица ФЕРм 23-05-035 Автоматы для навивки поддержек ... 18
Таблица ФЕРм 23-05-036 Печи для отжига спиралей ... 18
Таблица ФЕРм 23-05-037 Оборудование для перемотки проволоки ... 18
Таблица ФЕРм 23-05-038 Оборудование разное ... 19
Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЦОКОЛЕЙ И АРМАТУРЫ ... 19
Таблица ФЕРм 23-05-050 Оборудование для обработки цоколей ... 19
Таблица ФЕРм 23-05-051 Оборудование для изготовления штырьков люминесцентных ламп и стартеров 19
Раздел 5. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ТЕХНОХИМИЧЕСКИХ ПОЛУФАБРИКАТОВ И ОБРАБОТКИ КОЛБ ... 19
Таблица ФЕРм 23-05-060 Автоматы несерийные для обработки колб ... 19
Таблица ФЕРм 23-05-061 Печи карусельные для обжига матированных колб ... 19
Раздел 6. ОБОРУДОВАНИЕ ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ... 19
Таблица ФЕРм 23-05-070 Оборудование для испытания ламп ... 19

gost.e-ecolog.ru