Приложение

к приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства

Российской Федерации

от «28» сентября 2017 г. № 1315/пр

# ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ

## ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ТЕРм 81-03-23-2001

## Сборник 23. Оборудование предприятий электротехнической промышленности

## I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.23. Территоральные единичные расценки разработаны в базисном уровне цен по состоянию на 1 января 2000 года. ТЕРм сборника 23 «Оборудование предприятий электротехнической промышленности» предназначен для определения затрат на монтаж оборудования предприятий электротехнической промышленности.

1.23.1. В ТЕРм 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, настоящим сборником ТЕРм не предусмотрены и определяются по ТЕРм сборника 37 «Оборудование общего назначения».

1.23.3. В ТЕРм сборника 23 учтены вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы для производства монтажных работ в размере 2% от оплаты труда рабочих, учтенной расценками.

**I. ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ 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 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 |
| **Сборник 23. Оборудование предприятий электротехнической промышленности** | | | | | | | |  |
| **Отдел 1. КАБЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ** | | | | | | | |  |
| **Раздел 1. МАШИНЫ КРУТИЛЬНЫЕ** | | | | | | | |  |
| **Таблица ТЕРм 23-01-001** **Машины крутильные рамочные**  Измеритель: шт. | | | | | | | |  |
| Машина литцекрутильная рамочная двойной скрутки с приемной катушкой, диаметр щеки: | | | | | | | |  |
| 23-01-001-01 | 200 мм | 730,96 | 334,92 | 322,34 | 33,62 | 73,70 | 40,4 | 2,04 |
| 23-01-001-02 | 400 мм | 857,92 | 391,29 | 387,52 | 40,64 | 79,11 | 47,2 | 2,65 |
| 23-01-001-03 | 630 мм | 1 419,50 | 698,02 | 616,05 | 64,59 | 105,43 | 84,2 | 4,4 |
| 23-01-001-04 | 1250 мм | 8 679,79 | 3 788,19 | 967,38 | 100,63 | 3 924,22 | 441 | 9,3 |
| **Таблица ТЕРм 23-01-002** **Машины крутильные сигарного типа**  Измеритель: шт. | | | | | | | |  |
| Машина крутильная сигарного типа, диаметр щеки отдающей катушки 100 мм: | | | | | | | |  |
| 23-01-002-01 | шестикатушечная | 2 431,68 | 1 723,47 | 585,13 | 57,56 | 123,08 | 203 | 3,7 |
| 23-01-002-02 | двенадцатикатуше чная | 2 551,73 | 1 714,98 | 708,12 | 71,85 | 128,63 | 202 | 5,43 |
| 23-01-002-03 | Машина крутильная сигарного типа двухроторная, шестикатушечная, диаметр щеки отдающей катушки  200 мм | 3 916,65 | 2 301,60 | 1 418,09 | 133,63 | 196,96 | 274 | 10,8 |
| Машина крутильная сигарного типа шестикатушечная, диаметр щеки отдающей катушки: | | | | | | | |  |
| 23-01-002-04 | 400 мм | 9 909,34 | 3 847,20 | 2 008,34 | 191,57 | 4 053,80 | 458 | 15,3 |
| 23-01-002-05 | 500 мм | 13 367,40 | 4 569,60 | 3 462,53 | 349,54 | 5 335,27 | 544 | 26,3 |
| 23-01-002-06 | 630 мм | 20 743,01 | 8 442,00 | 5 482,98 | 597,57 | 6 818,03 | 1 005 | 32,4 |
| Машина крутильная сигарного типа двенадцатикатушечная, диаметр щеки отдающей катушки: | | | | | | | |  |
| 23-01-002-07 | 400 мм | 15 024,32 | 5 620,38 | 2 809,19 | 273,09 | 6 594,75 | 662 | 22,52 |
| 23-01-002-08 | 500 мм | 20 751,21 | 7 123,20 | 5 447,96 | 543,54 | 8 180,05 | 848 | 48,6 |
| 23-01-002-09 | Машина крутильная сигарного типа для скрутки изолированной жилы, диаметр щеки отдающего барабана  1000 мм | 28 461,25 | 10 962,00 | 9 347,99 | 841,75 | 8 151,26 | 1 305 | 57,1 |
| **Таблица ТЕРм 23-01-003** **Машины крутильные клетьевые**  Измеритель: шт. | | | | | | | |  |
| Машина крутильная клетьевая без открутки, диаметр щеки отдающей катушки 500 мм, число клетей: | | | | | | | |  |
| 23-01-003-01 | 12+18 | 25 953,37 | 9 177,69 | 6 841,69 | 526,59 | 9 933,99 | 1 081 | 44,3 |
| 23-01-003-02 | 6+12+18 | 28 037,84 | 9 406,92 | 8 617,37 | 707,78 | 10 013,55 | 1 108 | 45,3 |
| 23-01-003-03 | 12+18+24 | 30 786,12 | 10 069,14 | 8 765,20 | 718,44 | 11 951,78 | 1 186 | 61,8 |
| Машина крутильная клетьевая с откруткой, диаметр щеки отдающей катушки: | | | | | | | |  |
| 23-01-003-04 | 400 мм, число клетей 6+12+18 | 28 257,44 | 8 719,23 | 7 734,28 | 673,95 | 11 803,93 | 1 027 | 52,5 |
| 23-01-003-05 | 400 мм, число клетей 6+12+18, для телефонных кабелей | 30 076,04 | 9 610,68 | 8 579,34 | 701,08 | 11 886,02 | 1 132 | 59,4 |
| 23-01-003-06 | 400 мм, число клетей  6+12+18+24, для телефонных кабелей | 39 698,05 | 14 319,53 | 11 473,33 | 921,94 | 13 905,19 | 1 667 | 82,2 |
| 23-01-003-07 | 500 мм, число клетей 6+12+18 | 47 160,13 | 19 748,41 | 13 451,50 | 905,06 | 13 960,22 | 2 299 | 74,7 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |
| 23-01-003-08 | 630 мм, число клетей 18+24 | 29 174,22 | 8 557,92 | 6 837,05 | 601,78 | 13 779,25 | 1 008 | 73 |
| **Таблица ТЕРм 23-01-004** **Машины общей скрутки**  Измеритель: шт. | | | | | | | |  |
| Машина общей скрутки, диаметр отдающего барабана 1600 мм: | | | | | | | |  |
| 23-01-004-01 | 3-х жильного кабеля | 31 878,49 | 12 225,60 | 9 622,77 | 1 020,89 | 10 030,12 | 1 440 | 69,6 |
| 23-01-004-02 | 4-х жильного кабеля | 36 550,28 | 14 229,24 | 12 240,14 | 1 254,57 | 10 080,90 | 1 676 | 77,8 |
| **Таблица ТЕРм 23-01-005** **Машины и линии для скрутки кабелей связи** Измеритель: шт. | | | | | | | |  |
| Машина для скрутки жил: | | | | | | | |  |
| 23-01-005-01 | четверок со стирофлексной изоляцией | 1 499,41 | 659,40 | 740,14 | 79,09 | 99,87 | 78,5 | 6,1 |
| 23-01-005-02 | из 7 четверок в сердечник с кордельно-полист ирольной изоляцией | 7 648,95 | 3 234,00 | 4 171,61 | 441,73 | 243,34 | 385 | 30,1 |
| Линия разнонаправленной скрутки: | | | | | | | |  |
| 23-01-005-03 | жил в пары и пучки | 5 683,38 | 3 444,00 | 1 934,01 | 205,86 | 305,37 | 410 | 19 |
| 23-01-005-04 | пучков в кабель и наложения оболочки | 15 045,72 | 6 081,60 | 5 785,87 | 610,19 | 3 178,25 | 724 | 48,7 |
| **Раздел 2. МАШИНЫ ИЗОЛИРОВОЧНЫЕ** | | | | | | | |  |
| **Таблица ТЕРм 23-01-021** **Машины изолировочные вертикальные**  Измеритель: шт. | | | | | | | |  |
| 23-01-021-01 | Машина  вертикальная для наложения кордельно-стирофлек сной изоляции на жилы кабелей дальней связи | 1 039,58 | 232,95 | 143,58 | 15,38 | 663,05 | 28,1 | 0,9 |
| **Таблица ТЕРм 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 | 13 396,66 | 6 786,10 | 2 556,53 | 222,78 | 4 054,03 | 790 | 21,8 |
| 23-01-022-02 | 35 кВ | 12 758,02 | 5 806,84 | 2 872,46 | 280,12 | 4 078,72 | 676 | 19,76 |
| 23-01-022-03 | Машина  горизонтальная для наложения на круглую и прямоугольную проволоку сечением  2,5-12,5 мм2 изоляции из бумажных или пластмассовых лент | 4 955,92 | 2 224,81 | 735,87 | 69,42 | 1 995,24 | 259 | 4,8 |
| 23-01-022-04 | Машина  горизонтальная для наложения изоляции из кабельной или телефонной бумаги на жилы сечением  13-80 мм2 | 5 656,83 | 2 834,70 | 813,58 | 71,85 | 2 008,55 | 330 | 6,1 |
| 23-01-022-05 | Машина  горизонтальная для наложения пленочной изоляции из фторопласта на провода диаметром  0,18-2,0 мм | 370,09 | 199,52 | 132,50 | 14,28 | 38,07 | 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 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 |
|  | Машина горизонтальн | | ая для наложения ленточной изоляции из фторопласта на провода диаметром: | | | | | | |
| 23-01-022-06 | 4-15 мм | | 1 853,53 | 1 248,03 | 496,57 | 47,89 | 108,93 | 147 | 4,1 |
| 23-01-022-07 | 1-10 мм | | 4 583,41 | 1 706,49 | 890,42 | 88,54 | 1 986,50 | 201 | 6,3 |
| 23-01-022-08 | Машина  горизонтальная для наложения стекловолокнистой изоляции на медные провода диаметром  1-2,5 мм | | 4 951,00 | 1 757,43 | 1 097,78 | 112,49 | 2 095,79 | 207 | 10,7 |
| **Таблица ТЕ** | **Рм 23-01-023** **М**  Измеритель: шт. | | **ашины лентобронировочные** | | | | | | |
|  | Машина для наложени | | я ленточной брони на кабель диаметром: | | | | | | |
| 23-01-023-01 | до 40 мм | | 15 566,69 | 7 241,97 | 3 953,12 | 392,82 | 4 371,60 | 853 | 28,2 |
| 23-01-023-02 | до 60 мм | | 20 167,37 | 8 218,32 | 7 286,01 | 726,64 | 4 663,04 | 968 | 44,7 |
| 23-01-023-03 | до 120 мм | | 22 066,85 | 8 456,04 | 8 008,82 | 788,64 | 5 601,99 | 996 | 51,2 |
| **Таблица ТЕ** | **Рм 23-01-024** **Л** | | **инии экструзионные для наложения на кабельные изделия** | | | | | | |
|  | **пл**  Измеритель: шт. | | **астмассовой, фторопластовой или резиновой изоляции** | | | | | | |
|  | Линия экструзионная | | для наложения поливинилхлоридной или полиэтиленовой изоляции на кабельные | | | | | | |
|  | изделия, диаметр черв | | яка: | | | | | | |
| 23-01-024-01 | 45 мм |  | 13 602,67 | 6 648,66 | 2 676,76 | 262,49 | 4 277,25 | 774 | 17 |
| 23-01-024-02 | 52 мм |  | 15 770,12 | 8 057,42 | 3 257,33 | 309,28 | 4 455,37 | 938 | 22 |
| 23-01-024-03 | 63 мм |  | 18 839,05 | 10 170,56 | 4 023,53 | 375,27 | 4 644,96 | 1 184 | 24,8 |
| 23-01-024-04 | 90 мм |  | 21 676,87 | 10 522,75 | 4 306,23 | 411,19 | 6 847,89 | 1 225 | 24,2 |
| 23-01-024-05 | 125 мм |  | 23 240,22 | 10 385,31 | 5 244,92 | 514,12 | 7 609,99 | 1 209 | 38,8 |
| 23-01-024-06 | 160 мм |  | 22 499,09 | 9 766,83 | 4 512,02 | 440,90 | 8 220,24 | 1 137 | 38 |
| **Таблица ТЕ** | **Рм 23-01-025** | **Л** | **инии экструзионные автоматические для волочения медной** | | | | | | |
|  |  | **пр** | **оволоки с непрерывным отжигом и наложением пластмассовой** | | | | | | |
|  | **из** Измеритель: шт. | | **оляции на кабельные изделия** | | | | | | |
|  | Линия экструзионная | | автоматическая: | | | | | | |
| 23-01-025-01 | диаметр изолируемой проволоки 0,32-0,8 мм | | 17 777,90 | 8 134,73 | 3 109,63 | 297,22 | 6 533,54 | 947 | 24 |
| 23-01-025-02 | диаметр изолированной жилы 1,44 мм | | 15 199,82 | 6 365,19 | 2 339,13 | 222,04 | 6 495,50 | 741 | 17,7 |
| **Таблица ТЕ** | **Рм 23-01-026** **Л** | | **инии непрерывной вулканизации для наложения резиновой** | | | | | | |
|  | **из** Измеритель: шт. | | **оляции на кабельные изделия** | | | | | | |
|  | Линия непрерывной в | | улканизации, диаметр червяка: | | | | | | |
| 23-01-026-01 | 125 мм | | 28 718,12 | 15 129,18 | 7 677,19 | 754,89 | 5 911,75 | 1 782 | 58 |
| 23-01-026-02 | 160 мм | | 34 100,98 | 14 772,60 | 9 814,57 | 1 184,50 | 9 513,81 | 1 740 | 66,5 |
| 23-01-026-03 | Линия непрерывной вулканизации с двойным наклонным червяком, диаметр червяка 160х160 мм | | 54 897,31 | 24 086,36 | 14 600,00 | 1 695,95 | 16 210,95 | 2 804 | 108 |
| **Таблица ТЕ** | **Рм 23-01-027** **М**  Измеритель: шт. | | **ашины горизонтальные катушечного типа для оплетки проволокой** | | | | | | |
| 23-01-027-01 | Машина горизонтальная катушечного типа для оплетки проволокой, количество катушек  24 | | 986,12 | 462,00 | 430,86 | 45,48 | 93,26 | 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 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 ТЕРм 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 | 5 218,42 | 236,04 | 220,39 | 23,29 | 4 761,99 | 28,1 | 1,65 |
| 23-01-028-02 | горизонтальный двухходовой, диаметр проволоки 0,04-0,09 мм | 6 490,93 | 396,48 | 322,02 | 33,62 | 5 772,43 | 47,2 | 3,4 |
| 23-01-028-03 | горизонтальный восемнадцатиходо вой, диаметр проволоки 0,05-0,15 мм | 1 852,71 | 781,75 | 904,69 | 86,12 | 166,27 | 94,3 | 5,8 |
| 23-01-028-04 | горизонтальный восемнадцатиходо вой, диаметр проволоки 0,15-0,40 мм | 2 183,00 | 1 044,54 | 943,69 | 88,54 | 194,77 | 126 | 8,8 |
| 23-01-028-05 | вертикальный, диаметр проволоки 0,3-1,1 мм | 11 716,65 | 3 336,57 | 3 052,43 | 321,34 | 5 327,65 | 393 | 28 |
| 23-01-028-06 | вертикальный, диаметр проволоки 0,6-1,8 мм | 14 555,23 | 4 465,74 | 3 770,89 | 373,18 | 6 318,60 | 526 | 29,2 |
| 23-01-028-07 | вертикальный, диаметр проволоки 0,4-2,5 мм | 8 830,90 | 2 691,33 | 1 163,85 | 112,49 | 4 975,72 | 317 | 8,75 |
| **Раздел 3. РАЗНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ** | | | | | | |  |  |
| **Таблица ТЕРм 23-01-043** **Машины тростильные**  Измеритель: шт. | | | | | | |  |  |
| 23-01-043-01 | Машина тростильная трехходовая | 526,27 | 286,18 | 191,59 | 20,43 | 48,50 | 34,9 | 1,1 |
| **Таблица ТЕРм 23-01-044** **Установки гальванического покрытия**  Измеритель: шт. | | | | | | |  |  |
| 23-01-044-01 | Установка гальванического покрытия | 1 630,15 | 725,38 | 795,55 | 83,93 | 109,22 | 87,5 | 5,8 |
| **Таблица ТЕРм 23-01-045** **Оборудование для термообработки проводов** Измеритель: шт. | | | | | | |  |  |
| Агрегат: | | | | | | |  |  |
| 23-01-045-01 | запечки фторопласта | 929,77 | 490,56 | 355,98 | 38,23 | 83,23 | 58,4 | 1,8 |
| 23-01-045-02 | двухходовой для термообработки теплостойких проводов | 1 236,17 | 593,88 | 513,95 | 55,15 | 128,34 | 70,7 | 3,6 |
| **Таблица ТЕРм 23-01-046** **Станки перемоточные**  Измеритель: шт. | | | | | | |  |  |
| Станок перемоточный: | | | | | | |  |  |
| 23-01-046-01 | для проводов диаметром 0,3-2 мм | 948,17 | 530,56 | 361,01 | 38,23 | 56,60 | 64 | 2,45 |
| 23-01-046-02 | для проволоки диаметром 0,2-1,2 мм | 651,57 | 353,15 | 244,81 | 26,37 | 53,61 | 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 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 |
| **Отдел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЭЛЕКТРОМАШИНОСТРОЕНИЯ** | | | | | | | |  |
| **Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ЗАГОТОВИТЕЛЬНОЕ** | | | | | | | |  |
| **Таблица ТЕРм 23-02-001** **Оборудование для штамповки и выдавливания**  Измеритель: шт. | | | | | | | |  |
| 23-02-001-01 | Пресс-автомат штамповки контактных элементов | 312,54 | 220,58 | 67,22 | 7,25 | 24,74 | 26,9 | 0,5 |
| **Таблица ТЕРм 23-02-002** **Оборудование для подготовки проводов** Измеритель: шт. | | | | | | | |  |
| 23-02-002-01 | Автомат для изготовления выводных проводов электродвигателей | 503,24 | 270,25 | 166,47 | 17,80 | 66,52 | 32,6 | 1,2 |
| 23-02-002-02 | Полуавтомат для соединения и оконцевания пучков обмоточных токопроводов | 936,59 | 204,76 | 88,81 | 9,45 | 643,02 | 24,7 | 0,6 |
| Станок для резки и рихтовки медных проводов: | | | | | | | |  |
| 23-02-002-03 | каплевидного и прямоугольного сечения | 589,82 | 276,34 | 246,31 | 25,92 | 67,17 | 33,7 | 1,8 |
| 23-02-002-04 | прямоугольного сечения | 678,59 | 372,22 | 237,29 | 25,48 | 69,08 | 44,9 | 1,86 |
| 23-02-002-05 | Станок для зачистки изоляции выводных концов секций, стержней | 236,87 | 149,22 | 64,05 | 6,81 | 23,60 | 18 | 0,45 |
| 23-02-002-06 | Установка для соединения проводов методом опрессовки | 332,79 | 204,76 | 63,42 | 6,81 | 64,61 | 24,7 | 0,5 |
| **Таблица ТЕРм 23-02-003** **Оборудование для резки изоляционных материалов и проводов** Измеритель: шт. | | | | | | | |  |
| 23-02-003-01 | Станок для резки изоляционных материалов | 223,72 | 149,22 | 51,12 | 5,49 | 23,38 | 18 | 0,37 |
| 23-02-003-02 | Станок для мерной резки и маркировки изоляционных трубок | 284,23 | 194,82 | 65,23 | 7,03 | 24,18 | 23,5 | 0,5 |
| Ножницы: | | | | | | | |  |
| 23-02-003-03 | для резки изоляционных материалов на полосы | 338,91 | 177,41 | 123,64 | 13,18 | 37,86 | 21,4 | 1,05 |
| 23-02-003-04 | дисковые, для резки рулонных изоляционных материалов на полосы с одновременной намоткой на бобины | 3 096,69 | 683,06 | 449,95 | 76,38 | 1 963,68 | 83,3 | 7,5 |
| **Таблица ТЕРм 23-02-004** **Оборудование разное**  Измеритель: шт. | | | | | | | |  |
| 23-02-004-01 | Устройство для нагрева клея-расплава | 249,46 | 194,82 | 26,61 | 2,86 | 28,03 | 23,5 | 0,16 |
| 23-02-004-02 | Станок для изготовления изоляционных коробов | 333,24 | 230,42 | 71,16 | 7,69 | 31,66 | 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 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 |
| 23-02-004-03 | Устройство поштучной подачи сердечников статоров | 384,93 | 230,42 | 115,54 | 12,30 | 38,97 | 28,1 | 0,86 |
| **Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ НАМОТОЧНОЕ, БАНДАЖИРОВОЧНОЕ, ПАЗОИЗОЛИРОВОЧНОЕ И ФОРМОВОЧНОЕ** | | | | | | | | |
| **Таблица ТЕРм 23-02-020** **Оборудование намоточное**  Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| 23-02-020-01 | Станок агрегатный для намотки, втягивания и заклинивания пазовыми клиньями катушечных групп статоров | 678,98 | 322,26 | 288,10 | 30,32 | 68,62 | 39,3 | 2,2 |
| Станок для намотки: | | | | | | | | |
| 23-02-020-02 | катушечных групп всыпной обмотки | 364,91 | 223,00 | 103,45 | 10,99 | 38,46 | 26,9 | 0,8 |
| 23-02-020-03 | катушек из проводов круглого и прямоугольного сечения без механической раскладки витков | 464,35 | 232,95 | 165,68 | 17,80 | 65,72 | 28,1 | 1,1 |
| 23-02-020-04 | катушек изолированными проводами с механической раскладкой витков | 483,91 | 251,19 | 166,77 | 17,80 | 65,95 | 30,3 | 1,35 |
| 23-02-020-05 | катушек неизолированным и проводами на "ребро" | 847,10 | 396,06 | 362,25 | 37,78 | 88,79 | 48,3 | 3,8 |
| 23-02-020-06 | Станок якоренамоточный | 455,37 | 242,07 | 154,24 | 16,48 | 59,06 | 29,2 | 1,2 |
| **Таблица ТЕРм 23-02-021** **Станки для бандажировки**  Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| Станок для бандажировки: | | | | | | | | |
| 23-02-021-01 | лобовых частей всыпных обмоток сердечников статоров | 532,23 | 267,32 | 198,63 | 20,87 | 66,28 | 32,6 | 1,5 |
| 23-02-021-02 | роторов (якорей) стеклолентой и проволокой | 3 118,80 | 763,42 | 389,84 | 44,82 | 1 965,54 | 93,1 | 6,5 |
| **Таблица ТЕРм 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 | 355,02 | 213,88 | 102,88 | 10,99 | 38,26 | 25,8 | 0,8 |
| **Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ЛИСТОВ РОТОРА И СТАТОРА И**  **СБОРКИ ПАКЕТОВ** | | | | | | | | |
| **Таблица ТЕРм 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 | 828,10 | 405,08 | 313,15 | 32,96 | 109,87 | 49,4 | 2,6 |
| 23-02-040-02 | 150-250 мм, марка  СС-250 | 3 116,16 | 690,44 | 357,11 | 41,34 | 2 068,61 | 84,2 | 5,7 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |
| 23-02-040-03 | 230-360 мм, марка  СС-360 | 3 202,34 | 710,12 | 415,89 | 48,73 | 2 076,33 | 86,6 | 6,5 |
| 23-02-040-04 | 360-500 мм, марка  СС-500 | 4 335,73 | 836,40 | 484,54 | 57,24 | 3 014,79 | 102 | 8 |
| Полуавтомат для сборки и сварки сердечников роторов, наружный диаметр: | | | | | | | | |
| 23-02-040-05 | 50-80 мм, марка  ВСР-10 | 926,81 | 487,90 | 325,99 | 33,62 | 112,92 | 59,5 | 3,5 |
| 23-02-040-06 | 60-180 мм, марка  СР-180 | 3 016,77 | 677,32 | 346,86 | 39,69 | 1 992,59 | 82,6 | 5,5 |
| **Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ КОЛЛЕКТОРОВ** | | | | | | | | |
| **Таблица ТЕРм 23-02-050** **Станки динамической формовки и контроля монолитности коллекторов** Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| 23-02-050-01 Станок динамической 4 619,96 1 019,67 626,08 69,69 2 974,21 123 9 формовки и контроля монолитности коллекторов, диаметр до 700 мм | | | | | | | | |
| **Раздел 5. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОПРЕССОВКИ СТАТОРНЫХ И ЯКОРНЫХ СЕКЦИЙ** | | | | | | | | |
| **Таблица ТЕРм 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 | 786,51 | 307,56 | 249,82 | 26,14 | 229,13 | 37,1 | 2,6 |
| 23-02-060-02 | стержней и крупных катушек статорной обмотки генераторов | 9 737,47 | 4 516,68 | 1 686,03 | 75,37 | 3 534,76 | 532 | 15 |
| **Раздел 6. ЛИНИИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ И МЕХАНИЗИРОВАННЫЕ** | | | | | | | | |
| **Таблица ТЕРм 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 | 3 856,70 | 1 747,20 | 867,36 | 90,96 | 1 242,14 | 208 | 7 |
| 23-02-070-02 | 112,132 мм | 4 031,57 | 2 125,20 | 1 133,37 | 119,07 | 773,00 | 253 | 9 |
| 23-02-070-03 | 160-225 мм | 9 293,71 | 3 481,80 | 3 014,58 | 310,66 | 2 797,33 | 420 | 26 |
| Линия сборки и механической обработки статоров электродвигателей, высота оси вращения: | | | | | | | | |
| 23-02-070-04 | 71-100 мм | 5 092,10 | 2 545,20 | 1 652,46 | 172,46 | 894,44 | 303 | 14 |
| 23-02-070-05 | 112, 132 мм | 3 813,55 | 3 073,38 | 554,56 | 57,75 | 185,61 | 362 | 4 |
| 23-02-070-06 | 160, 180 мм | 8 502,05 | 5 730,75 | 1 833,87 | 189,02 | 937,43 | 675 | 15 |
| 23-02-070-07 | 200, 225 мм | 11 785,35 | 8 447,55 | 2 637,50 | 263,42 | 700,30 | 995 | 21 |
| 23-02-070-08 | Линия общей сборки электродвигателей, высота оси вращения 112, 132 мм | 7 562,11 | 4 958,16 | 2 074,16 | 215,91 | 529,79 | 584 | 18 |
| **Таблица ТЕРм 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 | 9 984,87 | 7 021,23 | 2 347,42 | 242,64 | 616,22 | 827 | 14 |
| 23-02-071-02 | 315-450 мм | 9 183,97 | 6 494,85 | 2 008,45 | 207,83 | 680,67 | 765 | 12 |
| **Раздел 7. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ХИМИЧЕСКИХ ИСТОЧНИКОВ**  **ТОКА** | | | | | | | | |
| **Таблица ТЕРм 23-02-085** **Оборудование для производства свинцовых аккумуляторов** Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| 23-02-085-01 | Установка мельничная окисловая | 6 453,91 | 2 878,20 | 3 122,53 | 330,43 | 453,18 | 351 | 25,7 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |
| Установка отливки: | | | | | | | | |
| 23-02-085-02 | токоотводов | 687,12 | 359,16 | 227,83 | 23,95 | 100,13 | 43,8 | 1,7 |
| 23-02-085-03 | сдвоенных токоотводов | 1 501,27 | 681,42 | 646,31 | 69,42 | 173,54 | 83,1 | 4,5 |
| 23-02-085-04 | Автомат карусельный для отливки мелких деталей | 707,98 | 363,10 | 223,59 | 23,95 | 121,29 | 43,8 | 1,6 |
| 23-02-085-05 | Автомат для отливки паяльных и формационных прутков | 663,59 | 344,04 | 198,64 | 21,53 | 120,91 | 41,5 | 1,5 |
| Установка: | | | | | | | | |
| 23-02-085-06 | для обмывки и сушки батарей | 459,95 | 304,22 | 101,59 | 10,99 | 54,14 | 37,1 | 0,8 |
| 23-02-085-07 | для контроля батарей высоким напряжением | 252,99 | 200,07 | 34,90 | 3,73 | 18,02 | 24,7 | 0,27 |
| 23-02-085-08 | отливки токоведущих частей блока | 1 280,87 | 595,22 | 559,31 | 59,97 | 126,34 | 71,8 | 4,3 |
| 23-02-085-09 | набора блоков электродов | 548,08 | 285,36 | 195,01 | 20,87 | 67,71 | 34,8 | 1,5 |
| 23-02-085-10 | контроля блоков на отсутствие коротких замыканий | 313,30 | 242,07 | 45,04 | 4,83 | 26,19 | 29,2 | 0,36 |
| 23-02-085-11 | точечная многоэлектродная сварки борнов через перегородку моноблока | 627,49 | 316,68 | 220,16 | 23,95 | 90,65 | 38,2 | 1,4 |
| 23-02-085-12 | сварки крышки с моноблоком | 953,97 | 771,74 | 127,48 | 13,84 | 54,75 | 90,9 | 1 |
| 23-02-085-13 | Станок полуавтоматический для сборки и пайки блоков | 790,44 | 353,15 | 271,61 | 28,78 | 165,68 | 42,6 | 2,3 |
| 23-02-085-14 | Полуавтомат сборки блоков | 405,28 | 260,31 | 103,36 | 10,99 | 41,61 | 31,4 | 0,8 |
| 23-02-085-15 | Установка конвертирования электродов | 803,97 | 372,22 | 318,30 | 33,62 | 113,45 | 44,9 | 2,3 |
| 23-02-085-16 | Электропечь для приготовления свинцово-сурьмянист ого сплава | 964,66 | 478,88 | 366,86 | 38,23 | 118,92 | 58,4 | 3,7 |
| 23-02-085-17 | Камера выдержки электродов | 2 776,44 | 1 512,00 | 1 074,02 | 110,93 | 190,42 | 180 | 7,3 |
| 23-02-085-18 | Установка контактной сушки электродов | 2 110,35 | 992,20 | 886,54 | 93,37 | 231,61 | 121 | 6,6 |
| 23-02-085-19 | Сушило сухозаряженных  пластин | 5 991,33 | 3 208,80 | 1 960,52 | 191,21 | 822,01 | 382 | 14,7 |
| 23-02-085-20 | Сушилка свеженамазанных пластин после пастирования | 1 756,50 | 1 125,60 | 487,64 | 50,69 | 143,26 | 134 | 2,9 |
| 23-02-085-21 | Линия пастоприготовления | 8 346,77 | 3 519,60 | 3 893,97 | 411,64 | 933,20 | 419 | 27,5 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |
| **Таблица ТЕРм 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 | полуавтоматическ ая для обработки положительных безламельных электродов | 9 642,35 | 4 141,20 | 2 948,91 | 312,99 | 2 552,24 | 493 | 18 |
| 23-02-086-02 | автоматическая намазки и сушки электродов | 2 822,20 | 1 829,67 | 687,50 | 72,22 | 305,03 | 213 | 4,9 |
| 23-02-086-03 | продольно-попере чной резки | 1 756,46 | 1 061,25 | 491,50 | 52,73 | 203,71 | 125 | 3,9 |
| 23-02-086-04 | автоматическая кадмирования ленты | 4 672,88 | 2 704,80 | 1 360,23 | 144,06 | 607,85 | 322 | 10 |
| 23-02-086-05 | механизированная пропитки никелем положительной ленты | 6 225,84 | 1 881,83 | 1 452,11 | 153,35 | 2 891,90 | 227 | 11 |
| 23-02-086-06 | автоматизированн ая для пропитки положительных электродов | 8 642,91 | 3 813,40 | 3 853,91 | 414,35 | 975,60 | 460 | 32 |
| 23-02-086-07 | отмывки положительных заготовок | 1 883,93 | 1 358,40 | 362,86 | 38,41 | 162,67 | 160 | 2,5 |
| 23-02-086-08 | автоматизированн ая производства корпусов | 25 288,43 | 2 175,60 | 1 355,35 | 138,85 | 21 757,48 | 259 | 13 |
| 23-02-086-09 | Автомат вырубки карточек аккумуляторов | 2 456,67 | 709,30 | 400,89 | 47,14 | 1 346,48 | 86,5 | 6 |
| Автомат изготовления: | | | | | | | |  |
| 23-02-086-10 | дна аккумулятора | 727,93 | 381,34 | 275,13 | 28,78 | 71,46 | 46 | 2,75 |
| 23-02-086-11 | крышки  аккумулятора, тип НКГЦ-11Д | 1 467,36 | 582,79 | 782,31 | 85,70 | 102,26 | 70,3 | 5,35 |
| Автомат штамповки: | | | | | | | |  |
| 23-02-086-12 | мостиков аккумулятора | 2 999,03 | 702,74 | 325,89 | 39,43 | 1 970,40 | 85,7 | 6,6 |
| 23-02-086-13 | шин аккумулятора | 707,11 | 372,22 | 247,91 | 26,37 | 86,98 | 44,9 | 2,55 |
| Автомат сварки: | | | | | | | |  |
| 23-02-086-14 | борна с крышкой аккумулятора | 735,23 | 295,20 | 223,30 | 23,51 | 216,73 | 36 | 1,7 |
| 23-02-086-15 | борна с мостиком аккумулятора | 669,53 | 272,97 | 209,19 | 21,97 | 187,37 | 33,7 | 1,6 |
| 23-02-086-16 | токосъемника аккумулятора | 722,91 | 307,56 | 227,56 | 23,95 | 187,79 | 37,1 | 1,75 |
| 23-02-086-17 | Автомат изготовления крышки  аккумулятора, тип  МКГЦ | 804,21 | 428,59 | 300,00 | 31,19 | 75,62 | 51,7 | 2,9 |
| 23-02-086-18 | Автомат сварки крышки с баком аккумулятора | 393,49 | 220,58 | 71,46 | 7,69 | 101,45 | 26,9 | 0,55 |
| 23-02-086-19 | Стенд универсальный формировочно-испыт ательный аккумуляторов | 383,12 | 239,44 | 101,67 | 10,99 | 42,01 | 29,2 | 0,8 |
| 23-02-086-20 | Устройство для заливки электролита в аккумулятор | 1 115,77 | 521,44 | 499,32 | 52,73 | 95,01 | 62,9 | 3,6 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |
| 23-02-086-21 | Кантователь слива электролита из аккумулятора | 747,87 | 381,34 | 289,87 | 31,19 | 76,66 | 46 | 1,8 |
| 23-02-086-22 | Комплект вакуумной  заливки и формировки аккумулятора | 513,75 | 279,37 | 160,41 | 17,14 | 73,97 | 33,7 | 1,25 |
| 23-02-086-23 | Автомат одевания сепарации на электрод | 375,82 | 260,31 | 81,24 | 8,79 | 34,27 | 31,4 | 0,65 |
| 23-02-086-24 | Установка засыпки и дозировки щелочи | 306,20 | 220,58 | 63,10 | 6,81 | 22,52 | 26,9 | 0,44 |
| 23-02-086-25 | Установка для вырубки контактной планки | 974,28 | 432,96 | 449,59 | 47,89 | 91,73 | 52,8 | 3,5 |
| 23-02-086-26 | Стан прокатный для электродов | 662,06 | 344,04 | 246,34 | 26,37 | 71,68 | 41,5 | 2 |
| 23-02-086-27 | Установка для пропитки в аммиаке отрицательных электродов | 380,11 | 227,61 | 113,86 | 12,30 | 38,64 | 28,1 | 0,9 |
| 23-02-086-28 | Установка изготовления минусовых электродов методом электрофореза | 338,63 | 227,61 | 81,22 | 8,79 | 29,80 | 28,1 | 0,5 |
| 23-02-086-29 | Установка для сушки электродов | 366,31 | 230,42 | 91,51 | 9,89 | 44,38 | 28,1 | 0,74 |
| 23-02-086-30 | Стенд для формирования заготовок электродов | 346,72 | 227,61 | 91,56 | 9,89 | 27,55 | 28,1 | 0,7 |
| 23-02-086-31 | Машина двухбункерная с механической засыпкой в ламели | 549,38 | 316,68 | 163,81 | 17,80 | 68,89 | 38,2 | 1,2 |
| 23-02-086-32 | Станок для приема ламелей | 904,22 | 567,04 | 265,27 | 28,78 | 71,91 | 68,4 | 1,5 |
| 23-02-086-33 | Установка выбивки анодной массы из отходов ламелей | 804,62 | 400,41 | 333,49 | 35,81 | 70,72 | 48,3 | 2,5 |
| 23-02-086-34 | Машина роликового брикетирования ламелей | 641,28 | 325,80 | 246,40 | 26,37 | 69,08 | 39,3 | 2 |
| 23-02-086-35 | Автомат  изготовления и резки ремня | 924,92 | 423,94 | 409,60 | 43,06 | 91,38 | 51,7 | 3,4 |
| Станок гибки: | | | | | | | | |
| 23-02-086-36 | контактных планок | 305,33 | 202,54 | 81,46 | 8,79 | 21,33 | 24,7 | 0,5 |
| 23-02-086-37 | концов контактных пластин | 395,47 | 232,95 | 121,61 | 13,18 | 40,91 | 28,1 | 0,8 |
| 23-02-086-38 | Автомат профилирования и одевания ребер на заготовки | 551,30 | 316,68 | 167,01 | 17,80 | 67,61 | 38,2 | 1,4 |
| **Таблица ТЕРм 23-02-087** **Машины для резки сепараторной пленки и обработки картона** Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| 23-02-087-01 | Машина для резки сепараторной пленки | 288,35 | 219,04 | 40,94 | 4,40 | 28,37 | 25,8 | 0,2 |
| 23-02-087-02 | Машина для обработки картона | 324,74 | 228,38 | 71,17 | 7,69 | 25,19 | 26,9 | 0,5 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |
| **Таблица ТЕРм 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 | 2 982,75 | 1 545,18 | 838,35 | 88,54 | 599,22 | 182 | 6,5 |
| 23-02-088-02 | Пост механизированный для резки и плавки литья | 872,65 | 414,92 | 356,84 | 38,23 | 100,89 | 50,6 | 2,8 |
| 23-02-088-03 | Линия изготовления карточек положительного электрода | 3 142,73 | 1 434,81 | 352,98 | 38,23 | 1 354,94 | 169 | 2 |
| 23-02-088-04 | Линия по сборке источников тока | 4 974,54 | 1 873,20 | 774,60 | 83,93 | 2 326,74 | 223 | 5,85 |
| Установка заливки: | | | | | | | | |
| 23-02-088-05 | источника электролитом | 290,47 | 200,07 | 69,12 | 7,47 | 21,28 | 24,7 | 0,38 |
| 23-02-088-06 | компаунда батарей | 304,89 | 202,54 | 79,12 | 8,57 | 23,23 | 24,7 | 0,4 |
| Установка: | | | | | | | | |
| 23-02-088-07 | изготовления отрицательного электрода | 263,88 | 184,50 | 48,53 | 5,27 | 30,85 | 22,5 | 0,12 |
| 23-02-088-08 | испытания источника тока | 169,67 | 144,18 | 8,59 | 0,88 | 16,90 | 18 | 0,07 |
| **Таблица ТЕРм 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 | 1 802,95 | 1 434,81 | 278,44 | 26,37 | 89,70 | 169 | 2,5 |
| 23-02-089-02 | Пресс для запрессовки агломератов | 2 615,81 | 1 664,04 | 832,73 | 79,09 | 119,04 | 196 | 8 |
| 23-02-089-03 | Автомат ротационный для изготовления и укладки отрицательного электрода, заливки пасты, прессования и укладки положительного электрода | 627,95 | 334,92 | 224,54 | 23,95 | 68,49 | 40,4 | 2 |
| **Таблица ТЕРм 23-02-090** **Оборудование для производства хлормедных источников тока** Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| Линия: | | | | | | | | |
| 23-02-090-01 | автоматического нанесения сепарации на электрод | 2 969,97 | 1 298,97 | 292,62 | 31,19 | 1 378,38 | 153 | 2,5 |
| 23-02-090-02 | контроля электродов по толщине и по весу | 1 961,11 | 1 349,91 | 396,29 | 43,06 | 214,91 | 159 | 2,8 |
| 23-02-090-03 | технического обслуживания готового изделия | 1 460,20 | 1 044,27 | 309,48 | 33,62 | 106,45 | 123 | 2,6 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |
| Установка: | | | | | | | | |
| 23-02-090-04 | автоматизированн ой плавки монохлорида меди | 2 122,15 | 961,64 | 974,35 | 103,04 | 186,16 | 116 | 7 |
| 23-02-090-05 | бесслитковой прокатки хлористомедной ленты | 827,30 | 409,53 | 291,85 | 31,19 | 125,92 | 49,4 | 2,3 |
| 23-02-090-06 | сухой активации медью | 418,69 | 242,07 | 115,52 | 12,30 | 61,10 | 29,2 | 0,9 |
| **Раздел 8. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ** | | | | | | | | |
| **Таблица ТЕРм 23-02-100** **Установки для испытания материалов**  Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| 23-02-100-01 | Установка для испытания магнитно-твердых материалов | 394,24 | 267,32 | 91,44 | 9,89 | 35,48 | 32,6 | 0,6 |
| **Таблица ТЕРм 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 | 416,78 | 276,34 | 97,69 | 10,54 | 42,75 | 33,7 | 0,8 |
| 23-02-101-02 | 160-180 мм | 460,56 | 295,20 | 122,24 | 13,18 | 43,12 | 36 | 0,93 |
| 23-02-101-03 | 200-250 мм | 433,94 | 279,37 | 111,76 | 12,08 | 42,81 | 33,7 | 0,9 |
| 23-02-101-04 | 225-355 мм | 636,82 | 313,24 | 251,39 | 26,37 | 72,19 | 38,2 | 2,1 |
| **Таблица ТЕРм 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 | 876,64 | 368,18 | 428,39 | 45,48 | 80,07 | 44,9 | 2,4 |
| 23-02-102-02 | 160-180 мм | 1 095,67 | 428,59 | 582,23 | 62,18 | 84,85 | 51,7 | 2,9 |
| 23-02-102-03 | 112, 132 мм | 1 326,44 | 543,66 | 679,01 | 71,85 | 103,77 | 66,3 | 4,5 |
| **Таблица ТЕРм 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 | 8 340,70 | 5 671,32 | 2 164,61 | 201,24 | 504,77 | 668 | 20 |
| 23-02-103-02 | 112, 132 мм | 7 346,89 | 4 202,55 | 2 583,27 | 263,42 | 561,07 | 495 | 20 |
| 23-02-103-03 | 160, 180 мм | 11 201,77 | 7 097,64 | 2 977,32 | 265,83 | 1 126,81 | 836 | 25 |
| 23-02-103-04 | Комплекс испытательный механизированный для электродвигателей с высотой оси вращения 280-355 мм | 25 620,12 | 8 190,00 | 4 359,75 | 372,13 | 13 070,37 | 975 | 65 |
| 23-02-103-05 | Станция контроля параметров электродвигателей с высотой оси вращения 200-250 мм | 10 758,73 | 6 987,27 | 2 697,73 | 251,56 | 1 073,73 | 823 | 24 |
| 23-02-103-06 | Стенд  испытательный для модификации электродвигателей с высотой оси вращения 160-180 мм | 4 396,28 | 1 840,38 | 1 538,00 | 157,96 | 1 017,90 | 222 | 16 |
| **Раздел 9. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОКРАСКИ ИЗДЕЛИЙ** | | | | | | | | |
| **Таблица ТЕРм 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 | 894,78 | 724,20 | 121,38 | 13,18 | 49,20 | 85,3 | 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 |
| 23-02-115-02 | проходная, непрерывного действия | 1 979,82 | 1 460,28 | 405,29 | 43,06 | 114,25 | 172 | 3,2 |
| Агрегат подготовки поверхности, пропускная способность: | | | | | | | | |
| 23-02-115-03 | 50 м2/ч | 7 712,35 | 5 450,58 | 1 570,43 | 167,63 | 691,34 | 642 | 14 |
| 23-02-115-04 | 150 м2/ч | 11 049,47 | 7 929,66 | 2 310,62 | 246,72 | 809,19 | 934 | 20 |
| **Таблица ТЕРм 23-02-116** **Оборудование для окраски изделий** Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| Камера: | | | | | | | | |
| 23-02-116-01 | распылительная для окраски изделий | 875,23 | 593,88 | 203,48 | 21,75 | 77,87 | 70,7 | 1,6 |
| 23-02-116-02 | для окраски пневмораспылени ем | 3 365,37 | 2 496,06 | 717,51 | 76,67 | 151,80 | 294 | 6,1 |
| 23-02-116-03 | для окраски распылением | 4 309,89 | 3 302,61 | 829,78 | 88,54 | 177,50 | 389 | 7,2 |
| 23-02-116-04 | Установка для окраски пневмораспылением, роботизированная | 3 598,10 | 2 563,98 | 867,97 | 90,96 | 166,15 | 302 | 7,2 |
| 23-02-116-05 | Робот окрасочный | 419,72 | 257,48 | 121,30 | 13,18 | 40,94 | 31,4 | 0,9 |
| **Таблица ТЕРм 23-02-117** **Оборудование сушильно-пропиточное**  Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| 23-02-117-01 | Установка пропитки и токовой сушки статоров электродвигателей | 1 812,12 | 810,16 | 831,56 | 86,12 | 170,40 | 98,8 | 8 |
| Установка автоматическая вакуумной пропитки: | | | | | | | | |
| 23-02-117-02 | АВБ-512 | 8 111,14 | 5 594,91 | 1 976,14 | 208,27 | 540,09 | 659 | 16 |
| 23-02-117-03 | АВБ-915 | 14 602,73 | 9 525,78 | 3 850,86 | 395,24 | 1 226,09 | 1 122 | 40 |
| 23-02-117-04 | Шкаф сушильный | 661,46 | 295,20 | 273,37 | 28,78 | 92,89 | 36 | 2,2 |
| 23-02-117-05 | Камера сушильная конвекционная тупиковая | 646,87 | 353,15 | 188,96 | 20,43 | 104,76 | 42,6 | 1,7 |
| Камера сушильная терморадиационно-конвекционная с электрическим обогревом, масса: | | | | | | | | |
| 23-02-117-06 | 10 т | 3 702,01 | 1 999,20 | 1 292,09 | 138,85 | 410,72 | 238 |  |
| 23-02-117-07 | 12 т | 4 023,31 | 2 064,21 | 1 472,62 | 157,96 | 486,48 | 249 |  |
| 23-02-117-08 | Камера сушильная конвекционная для осушки от влаги, с электрическим обогревом | 5 332,94 | 2 788,80 | 1 995,34 | 215,53 | 548,80 | 332 | 16 |
| **Отдел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОКЕРАМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ Раздел**  **1. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ИЗОЛЯТОРОВ** | | | | | | | | |
| **Таблица ТЕРм 23-03-001** **Оборудование для формовки изоляторов**  Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| 23-03-001-01 | Линия механизированная для протяжки, резки и укладки заготовок на поддоны | 4 447,31 | 994,80 | 479,38 | 54,73 | 2 973,13 | 120 | 7,6 |
| 23-03-001-02 | Машина для обточки изоляторов | 542,80 | 283,08 | 215,77 | 23,29 | 43,95 | 33,7 | 1 |
| 23-03-001-03 | Станок вертикальный для обточки изделий по фотокопиру со специальным устройством для приема заготовок | 570,78 | 302,40 | 221,54 | 23,95 | 46,84 | 36 | 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 |
| 23-03-001-04 | Станок фотокопировальный с гидроподъемником для установки заготовок | 7 855,68 | 1 545,60 | 545,89 | 57,68 | 5 764,19 | 184 | 11 |
| **Таблица ТЕРм 23-03-002** **Станки для обточки изоляторов** Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| 23-03-002-01 | Станок для обточки заготовок изоляторов со сменными оправками | 852,46 | 443,52 | 338,79 | 35,81 | 70,15 | 52,8 | 2,4 |
| **Таблица ТЕРм 23-03-003** **Устройства транспортные межоперационные**  Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| Опрокидыватель, грузоподъемность: | | | | | | | | |
| 23-03-003-01 | 0,2 т | 322,05 | 197,40 | 100,08 | 10,76 | 24,57 | 23,5 | 0,5 |
| 23-03-003-02 | 3 т | 779,47 | 348,60 | 362,83 | 38,23 | 68,04 | 41,5 | 2,9 |
| **Таблица ТЕРм 23-03-004** **Оборудование для обрезки** Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| 23-03-004-01 | Станок для обрезки бомз | 575,56 | 302,40 | 204,19 | 21,97 | 68,97 | 36 | 1,2 |
| **Таблица ТЕРм 23-03-005** **Оборудование для окраски и глазуровки** Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| 23-03-005-01 | Автомат для окраски и сушки арматуры | 615,32 | 405,45 | 167,24 | 17,57 | 42,63 | 47,2 | 1 |
| Машина для глазуровки: | | | | | | | | |
| 23-03-005-02 | покрышек методом окунания | 690,32 | 330,12 | 291,96 | 31,19 | 68,24 | 39,3 | 1,3 |
| 23-03-005-03 | проходных изоляторов | 467,08 | 292,32 | 168,20 | 17,80 | 6,56 | 34,8 | 1 |
| 23-03-005-04 | штыревых изоляторов, конвейерная | 3 028,01 | 2 611,36 | 302,52 | 31,19 | 114,13 | 304 | 2 |
| **Таблица ТЕРм 23-03-006** **Оборудование для армирования изоляторов**  Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| 23-03-006-01 | Вибростанок для армирования изоляторов | 342,26 | 197,40 | 119,50 | 12,97 | 25,36 | 23,5 | 0,45 |
| **Таблица ТЕРм 23-03-007** **Стенды для гидроиспытаний**  Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| 23-03-007-01 | Стенд для гидравлических испытаний одновременно до десяти изделий | 316,57 | 207,48 | 87,90 | 9,45 | 21,19 | 24,7 | 0,45 |
| **Таблица ТЕРм 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 | 400,88 | 225,96 | 135,53 | 14,28 | 39,39 | 26,9 | 0,8 |
| Станок для намотки остовов вводов напряжением: | | | | | | | | |
| 23-03-008-02 | 110 кВ | 505,51 | 232,95 | 225,99 | 23,95 | 46,57 | 28,1 | 1,4 |
| 23-03-008-03 | 220 кВ | 1 128,29 | 521,44 | 508,32 | 69,41 | 98,53 | 62,9 | 3,9 |
| 23-03-008-04 | Стенд для сборки вводов напряжением 220 кВ | 1 350,50 | 716,52 | 538,46 | 57,56 | 95,52 | 85,3 | 4,6 |
| 23-03-008-05 | Конвейер с каретками для сборки вводов напряжением 110 кВ | 7 175,16 | 6 227,75 | 739,03 | 74,26 | 208,38 | 725 | 5,1 |
| 23-03-008-06 | Станок для намотки остовов вводов напряжением 500 кВ | 4 104,44 | 774,29 | 418,40 | 49,84 | 2 911,75 | 93,4 | 5,4 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 ТЕРм 23-03-009** **Машины протирочные для грануляции**  Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| 23-03-009-01 | Машина протирочная для грануляции битума | 632,75 | 311,64 | 266,85 | 28,78 | 54,26 | 37,1 | 1,4 |
| **Таблица ТЕРм 23-03-010** **Оборудование разное**  Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| 23-03-010-01 | Установка для испытания изоляторов непрерывным потоком искр | 1 828,87 | 1 348,63 | 341,19 | 35,81 | 139,05 | 157 | 2,7 |
| **Отдел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ПРОПИТОЧНОЕ И ЛАКИРОВАЛЬНОЕ** | | | | | | | | |
| **Таблица ТЕРм 23-04-001** **Оборудование для пропитки бумаги и ткани** Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| 23-04-001-01 | Линия пропитки стеклонаполнителя полимерными смолами | 36 784,60 | 21 475,00 | 4 331,51 | 299,89 | 10 978,09 | 2 500 | 59 |
| 23-04-001-02 | Машина  вертикальная для пропитки бумаги и ткани, с паровым обогревом | 5 793,44 | 4 509,75 | 1 042,53 | 107,77 | 241,16 | 525 | 7 |
| Машина горизонтальная для пропитки бумаги: | | | | | | | | |
| 23-04-001-03 | слюдинитовой | 3 022,64 | 1 760,95 | 974,86 | 102,94 | 286,83 | 205 | 6 |
| 23-04-001-04 | с паровым обогревом | 9 383,38 | 7 593,56 | 1 375,86 | 138,48 | 413,96 | 884 | 10 |
| 23-04-001-05 | Машина  вертикальная для изготовления лакотканей, с паровым обогревом | 9 477,92 | 7 559,20 | 1 590,71 | 160,49 | 328,01 | 880 | 12 |
| **Таблица ТЕРм 23-04-002** **Машины для лакирования бумаги**  Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| 23-04-002-01 | Машина для лакирования и сушки фольги, горизонтальная | 21 255,21 | 5 875,08 | 5 105,21 | 524,57 | 10 274,92 | 692 | 50 |
| **Отдел 5. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ИСТОЧНИКОВ СВЕТА** | | | | | | | | |
| **Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ СБОРОЧНОЕ ДЛЯ МАССОВОГО И СЕРИЙНОГО**  **ПРОИЗВОДСТВА ИСТОЧНИКОВ СВЕТА** | | | | | | | | |
| **Таблица ТЕРм 23-05-001** **Линии сборки нормальных осветительных ламп накаливания**  Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| 23-05-001-01 | Линия сборки нормальных осветительных ламп накаливания | 3 768,45 | 1 726,59 | 994,74 | 105,45 | 1 047,12 | 201 | 6,7 |
| Линия сборки нормальных осветительных ламп накаливания общего назначения, мощность: | | | | | | | | |
| 23-05-001-02 | 60, 150, 200 кВ | 5 755,41 | 2 436,63 | 1 636,90 | 172,46 | 1 681,88 | 287 | 11 |
| 23-05-001-03 | 60, 75, 100 кВ | 15 662,58 | 3 599,76 | 1 764,32 | 184,00 | 10 298,50 | 424 | 26 |
| **Таблица ТЕРм 23-05-002** **Линии сборки автомобильных и иллюминационных ламп**  Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| Линия сборки ламп: | | | | | | | | |
| 23-05-002-01 | софитных автомобильных | 2 772,14 | 1 666,46 | 741,71 | 79,09 | 363,97 | 194 | 3,9 |
| 23-05-002-02 | односветных автомобильных | 3 255,02 | 1 546,20 | 833,27 | 88,54 | 875,55 | 180 | 4,7 |
| 23-05-002-03 | двухсветных автомобильных, производительнос ть 1200 шт/ч | 5 071,94 | 2 275,32 | 965,18 | 100,63 | 1 831,44 | 268 | 7,8 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |
| 23-05-002-04 | иллюминационны  х | 3 205,17 | 1 910,25 | 999,87 | 105,45 | 295,05 | 225 | 6,7 |
| 23-05-002-05 | автомобильных типа  "стоп-сигнал" | 4 242,48 | 2 232,87 | 1 364,02 | 141,27 | 645,59 | 263 | 11,5 |
| 23-05-002-06 | ассиметричных автомобильных | 5 994,64 | 3 039,42 | 1 555,81 | 162,79 | 1 399,41 | 358 | 12 |
| **Таблица ТЕРм 23-05-003** **Линии сборки миниатюрных и коммутаторных ламп**  Измеритель: шт. | | | | | | |  |  |
| Линия сборки ламп: | | | | | | |  |  |
| 23-05-003-01 | коммутаторных накаливания, механизированная , поточная | 3 403,33 | 2 266,83 | 718,37 | 76,67 | 418,13 | 267 | 3,5 |
| 23-05-003-02 | миниатюрных с прямой спиралью,  полуавтоматическ  ая | 2 393,42 | 1 273,50 | 858,72 | 90,96 | 261,20 | 150 | 5,5 |
| 23-05-003-03 | миниатюрных со спиралью углом с поддержкой,  полуавтоматическ  ая | 2 964,85 | 1 519,71 | 1 129,93 | 119,74 | 315,21 | 179 | 7,1 |
| **Таблица ТЕРм 23-05-004** **Линии сборки газоразрядных люминесцентных ламп**  Измеритель: шт. | | | | | | |  |  |
| 23-05-004-01 | Линия сборки газоразрядных люминесцентных ламп,  роторно-конвейерная | 47 046,70 | 8 252,28 | 2 736,39 | 298,69 | 36 058,03 | 972 | 60 |
| **Таблица ТЕРм 23-05-005** **Линии сборки дуговых люминесцентных ламп**  Измеритель: шт. | | | | | | |  |  |
| Линия производства: | | | | | | |  |  |
| 23-05-005-01 | ртутно-кварцевых ламп "ДРЛ",  полуавтоматическ  ая | 10 310,35 | 3 302,61 | 2 167,72 | 230,10 | 4 840,02 | 389 | 12,3 |
| 23-05-005-02 | кварцевых горелок для ртутных ламп,  полуавтоматическ  ая | 12 164,54 | 2 175,60 | 1 752,65 | 184,33 | 8 236,29 | 259 | 14,7 |
| **Таблица ТЕРм 23-05-006** **Линии сборки маломощных натриевых ламп**  Измеритель: шт. | | | | | | |  |  |
| 23-05-006-01 | Линия сборки натриевых ламп, производительность 500 шт/ч | 9 520,09 | 2 637,60 | 2 261,65 | 239,48 | 4 620,84 | 314 | 14 |
| **Таблица ТЕРм 23-05-007** **Линии сборки кварцево-галогенных ламп**  Измеритель: шт. | | | | | | |  |  |
| 23-05-007-01 | Линия сборки кварцево-галогенных ламп | 24 044,99 | 3 796,80 | 3 975,94 | 426,22 | 16 272,25 | 452 | 17 |
| **Таблица ТЕРм 23-05-008** **Линии сборки стартеров для люминесцентных ламп**  Измеритель: шт. | | | | | | |  |  |
| 23-05-008-01 | Линия сборки стартеров для люминесцентных ламп,  механизированная | 3 416,23 | 1 657,87 | 969,83 | 103,04 | 788,53 | 193 | 5,4 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ВЫРАБОТКИ СТЕКЛЯННЫХ ДЕТАЛЕЙ** | | | | | | | | |
| **Таблица ТЕРм 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 | 8 159,02 | 3 250,80 | 2 671,86 | 284,95 | 2 236,36 | 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 | 18 021,01 | 7 137,69 | 7 667,87 | 783,01 | 3 215,45 | 861 | 45 |
| 23-05-020-03 | 400 млн. шт. в год | 23 925,08 | 9 268,22 | 8 214,19 | 850,02 | 6 442,67 | 1 118 | 46 |
| **Таблица ТЕРм 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 | 6 804,00 | 4 131,79 | 970,46 | 99,88 | 1 701,75 | 481 | 5 |
| 23-05-021-02 | 8-50 мм, с обрезкой и оплавкой концов трубок | 7 691,16 | 4 286,41 | 1 376,64 | 140,53 | 2 028,11 | 499 | 8,6 |
| **Таблица ТЕРм 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 | 13 378,63 | 5 314,74 | 1 229,00 | 123,61 | 6 834,89 | 626 | 14,6 |
| 23-05-022-02 | 8-50 мм, с обрезкой и оплавкой концов трубок | 14 349,54 | 5 518,50 | 1 275,75 | 127,52 | 7 555,29 | 650 | 15,2 |
| **Таблица ТЕРм 23-05-023** **Автоматы для оплавки и калибровки штабиков и штангелей** Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| 23-05-023-01 | Автомат резки и сортировки штангелей и штабиков | 340,65 | 197,40 | 104,99 | 11,21 | 38,26 | 23,5 | 0,85 |
| **Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕКТРОДОВ, КАТОДОВ И**  **СПИРАЛЕЙ** | | | | | | | | |
| **Таблица ТЕРм 23-05-035** **Автоматы для навивки поддержек**  Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| 23-05-035-01 | Автомат для навивки поддержек | 226,40 | 154,71 | 50,85 | 5,49 | 20,84 | 19,1 | 0,25 |
| **Таблица ТЕРм 23-05-036** **Печи для отжига спиралей**  Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| 23-05-036-01 | Печь для отжига спиралей автомобильных и специальных ламп | 420,15 | 232,95 | 132,56 | 14,28 | 54,64 | 28,1 | 0,7 |
| **Таблица ТЕРм 23-05-037** **Оборудование для перемотки проволоки**  Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| 23-05-037-01 | Установка для перемотки проволоки | 356,82 | 216,72 | 113,59 | 12,30 | 26,51 | 25,8 | 0,45 |
| **Таблица ТЕРм 23-05-038** **Оборудование разное**  Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| 23-05-038-01 | Стол контрольный | 281,29 | 207,48 | 52,65 | 5,71 | 21,16 | 24,7 | 0,25 |
| 23-05-038-02 | Преобразователь частоты | 374,42 | 223,00 | 102,90 | 10,99 | 48,52 | 26,9 | 0,6 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЦОКОЛЕЙ И АРМАТУРЫ** | | | | | | | | |
| **Таблица ТЕРм 23-05-050** **Оборудование для обработки цоколей** Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| Автомат заливки цоколей, производительность: | | | | | | | | |
| 23-05-050-01 | 3600 шт/ч | 599,54 | 330,12 | 168,29 | 18,02 | 101,13 | 39,3 | 1,2 |
| 23-05-050-02 | 6000 шт/ч | 607,37 | 339,36 | 166,36 | 17,80 | 101,65 | 40,4 | 1,25 |
| **Таблица ТЕРм 23-05-051** **Оборудование для изготовления штырьков люминесцентных ламп и стартеров** Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| Автомат для изготовления штырьков: | | | | | | | | |
| 23-05-051-01 | люминесцентных ламп | 259,36 | 179,76 | 58,92 | 6,37 | 20,68 | 21,4 | 0,27 |
| 23-05-051-02 | стартеров люминесцентных ламп | 519,68 | 263,76 | 188,49 | 19,78 | 67,43 | 31,4 | 1,4 |
| **Раздел 5. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ТЕХНОХИМИЧЕСКИХ**  **ПОЛУФАБРИКАТОВ И ОБРАБОТКИ КОЛБ** | | | | | | | | |
| **Таблица ТЕРм 23-05-060** **Автоматы несерийные для обработки колб**  Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| 23-05-060-01 | Полуавтомат алюминирования колб | 1 301,73 | 858,14 | 337,68 | 33,62 | 105,91 | 99,9 | 1,6 |
| 23-05-060-02 | Автомат покрытия колб  светорассеивающим слоем | 1 343,47 | 829,79 | 286,16 | 28,78 | 227,52 | 96,6 | 1,6 |
| 23-05-060-03 | Автомат алюминирования колб | 1 433,77 | 962,08 | 364,89 | 35,81 | 106,80 | 112 | 2,3 |
| Полуавтомат: | | | | | | | | |
| 23-05-060-04 | стравливания алюминия в колбах диаметром 120-180 мм | 1 628,95 | 1 065,16 | 480,28 | 47,89 | 83,51 | 124 | 2,9 |
| 23-05-060-05 | мойки колб | 1 609,82 | 1 065,16 | 458,33 | 45,48 | 86,33 | 124 | 2,9 |
| 23-05-060-06 | стравливания алюминия в колбах диаметром 70-130 мм | 2 556,48 | 1 709,41 | 714,88 | 71,85 | 132,19 | 199 | 3,7 |
| 23-05-060-07 | мойки и матирования колб | 2 943,81 | 1 949,93 | 842,68 | 83,93 | 151,20 | 227 | 4,4 |
| **Таблица ТЕРм 23-05-061** **Печи карусельные для обжига матированных колб**  Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| 23-05-061-01 Печь карусельная для 321,90 207,48 79,64 8,57 34,78 24,7 0,3 обжига  матированных колб | | | | | | | | |
| **Раздел 6. ОБОРУДОВАНИЕ ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ** | | | | | | | | |
| **Таблица ТЕРм 23-05-070** **Оборудование для испытания ламп**  Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| 23-05-070-01 | Линия  автоматическая для приемосдаточных испытаний спецламп | 3 579,16 | 2 284,94 | 438,25 | 43,06 | 855,97 | 266 | 3 |
| 23-05-070-02 | Стенд полуавтоматический для испытания на ударопрочность автомобильных ламп | 256,37 | 186,53 | 48,92 | 5,27 | 20,92 | 22,5 | 0,3 |
| Фотометр: | | | | | | | | |
| 23-05-070-03 | распределительны  й | 257,79 | 189,00 | 41,25 | 4,40 | 27,54 | 22,5 | 0,35 |
| 23-05-070-04 | шаровой | 530,87 | 339,36 | 120,58 | 12,75 | 70,93 | 40,4 | 1,03 |

## СОДЕРЖАНИЕ

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .......................................................................................................................................................... 1

III. ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НОРМЫ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ ............................. 2

Сборник 23. Оборудование предприятий электротехнической промышленности ............................................................... 2

### Отдел 1. КАБЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ .......................................................................................................................... 2

Раздел 1. МАШИНЫ КРУТИЛЬНЫЕ .............................................................................................................................. 2

Таблица ТЕРм 23-01-001 Машины крутильные рамочные ......................................................................... 2

Таблица ТЕРм 23-01-002 Машины крутильные сигарного типа ................................................................ 2

Таблица ТЕРм 23-01-003 Машины крутильные клетьевые ........................................................................ 2

Таблица ТЕРм 23-01-004 Машины общей скрутки ..................................................................................... 3

Таблица ТЕРм 23-01-005 Машины и линии для скрутки кабелей связи ................................................... 3

Раздел 2. МАШИНЫ ИЗОЛИРОВОЧНЫЕ ..................................................................................................................... 3

Таблица ТЕРм 23-01-021 Машины изолировочные вертикальные ............................................................ 3

Таблица ТЕРм 23-01-022 Машины изолировочные горизонтальные ........................................................ 3

Таблица ТЕРм 23-01-023 Машины лентобронировочные .......................................................................... 4 Таблица ТЕРм 23-01-024 Линии экструзионные для наложения на кабельные изделия пластмассовой,

фторопластовой или резиновой изоляции ................................................................................................................... 4

Таблица ТЕРм 23-01-025 Линии экструзионные автоматические для волочения медной проволоки с непрерывным отжигом и наложением пластмассовой изоляции на кабельные изделия ........................................ 4 Таблица ТЕРм 23-01-026 Линии непрерывной вулканизации для наложения резиновой изоляции на

кабельные изделия ......................................................................................................................................................... 4

Таблица ТЕРм 23-01-027 Машины горизонтальные катушечного типа для оплетки проволокой ......... 4

Таблица ТЕРм 23-01-028 Эмальагрегаты горизонтальные и вертикальные ............................................. 5

Раздел 3. РАЗНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ............................................................................................................................. 5

Таблица ТЕРм 23-01-043 Машины тростильные ......................................................................................... 5

Таблица ТЕРм 23-01-044 Установки гальванического покрытия .............................................................. 5

Таблица ТЕРм 23-01-045 Оборудование для термообработки проводов .................................................. 5

Таблица ТЕРм 23-01-046 Станки перемоточные ......................................................................................... 5

### Отдел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЭЛЕКТРОМАШИНОСТРОЕНИЯ .............................................................................. 6

Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ЗАГОТОВИТЕЛЬНОЕ ..................................................................................................... 6

Таблица ТЕРм 23-02-001 Оборудование для штамповки и выдавливания ............................................... 6

Таблица ТЕРм 23-02-002 Оборудование для подготовки проводов .......................................................... 6

Таблица ТЕРм 23-02-003 Оборудование для резки изоляционных материалов и проводов ................... 6

Таблица ТЕРм 23-02-004 Оборудование разное .......................................................................................... 6

Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ НАМОТОЧНОЕ, БАНДАЖИРОВОЧНОЕ, ПАЗОИЗОЛИРОВОЧНОЕ И

ФОРМОВОЧНОЕ .............................................................................................................................................................. 7

Таблица ТЕРм 23-02-020 Оборудование намоточное ................................................................................. 7

Таблица ТЕРм 23-02-021 Станки для бандажировки .................................................................................. 7

Таблица ТЕРм 23-02-022 Оборудование формовочное............................................................................... 7

Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ЛИСТОВ РОТОРА И СТАТОРА И СБОРКИ ПАКЕТОВ ........... 7

Таблица ТЕРм 23-02-040 Оборудование для шихтовки и сборки пакетов ................................................ 7

Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ КОЛЛЕКТОРОВ.............................................................................. 8

Таблица ТЕРм 23-02-050 Станки динамической формовки и контроля монолитности коллекторов .... 8

Раздел 5. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОПРЕССОВКИ СТАТОРНЫХ И ЯКОРНЫХ СЕКЦИЙ ..................................... 8

Таблица ТЕРм 23-02-060 Оборудование для опрессовки ........................................................................... 8

Раздел 6. ЛИНИИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ И МЕХАНИЗИРОВАННЫЕ....................................................................... 8

Таблица ТЕРм 23-02-070 Линии сборки и механической обработки электродвигателей........................ 8

Таблица ТЕРм 23-02-071 Линии сборки электродвигателей комплексно-механизированные поточные

......................................................................................................................................................................................... 8

Раздел 7. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ХИМИЧЕСКИХ ИСТОЧНИКОВ ТОКА .............................. 8

Таблица ТЕРм 23-02-085 Оборудование для производства свинцовых аккумуляторов .......................... 8

Таблица ТЕРм 23-02-086 Оборудование для производства щелочных аккумуляторов ......................... 10

Таблица ТЕРм 23-02-087 Машины для резки сепараторной пленки и обработки картона ................... 11

Таблица ТЕРм 23-02-088 Оборудование для производства литиевых аккумуляторов .......................... 12

Таблица ТЕРм 23-02-089 Оборудование для производства элементов ................................................... 12

Таблица ТЕРм 23-02-090 Оборудование для производства хлормедных источников тока ................... 12

Раздел 8. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ....................................................................................................... 13

Таблица ТЕРм 23-02-100 Установки для испытания материалов ............................................................ 13

Таблица ТЕРм 23-02-101 Стенды для контроля и испытания статоров электродвигателей ................. 13

Таблица ТЕРм 23-02-102 Установки контроля вибрации электродвигателей ........................................ 13 Таблица ТЕРм 23-02-103 Оборудование приемо-сдаточных испытаний асинхронных

электродвигателей ....................................................................................................................................................... 13

Раздел 9. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОКРАСКИ ИЗДЕЛИЙ ........................................................................................... 13

Таблица ТЕРм 23-02-115 Оборудование для подготовки изделий к окраске ......................................... 13

Таблица ТЕРм 23-02-116 Оборудование для окраски изделий ................................................................ 14

Таблица ТЕРм 23-02-117 Оборудование сушильно-пропиточное ........................................................... 14

Отдел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОКЕРАМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ

ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ИЗОЛЯТОРОВ ............................................................................................................................ 14

Таблица ТЕРм 23-03-001 Оборудование для формовки изоляторов ....................................................... 14

Таблица ТЕРм 23-03-002 Станки для обточки изоляторов ....................................................................... 15

Таблица ТЕРм 23-03-003 Устройства транспортные межоперационные ................................................ 15

Таблица ТЕРм 23-03-004 Оборудование для обрезки ............................................................................... 15

Таблица ТЕРм 23-03-005 Оборудование для окраски и глазуровки ........................................................ 15

Таблица ТЕРм 23-03-006 Оборудование для армирования изоляторов .................................................. 15

Таблица ТЕРм 23-03-007 Стенды для гидроиспытаний ............................................................................ 15

Таблица ТЕРм 23-03-008 Оборудование для намотки остовов и сборки вводов напряжением до 500

кВ .................................................................................................................................................................................. 15

Таблица ТЕРм 23-03-009 Машины протирочные для грануляции ........................................................... 16

Таблица ТЕРм 23-03-010 Оборудование разное ........................................................................................ 16

Отдел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ Раздел 1.

ОБОРУДОВАНИЕ ПРОПИТОЧНОЕ И ЛАКИРОВАЛЬНОЕ ......................................................................................... 16 Таблица ТЕРм 23-04-001 Оборудование для пропитки бумаги и ткани .................................................. 16

Таблица ТЕРм 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 ТЕРм 23-05-001 Линии сборки нормальных осветительных ламп накаливания ..................... 16

Таблица ТЕРм 23-05-002 Линии сборки автомобильных и иллюминационных ламп ........................... 16

Таблица ТЕРм 23-05-003 Линии сборки миниатюрных и коммутаторных ламп ................................... 17

Таблица ТЕРм 23-05-004 Линии сборки газоразрядных люминесцентных ламп ................................... 17

Таблица ТЕРм 23-05-005 Линии сборки дуговых люминесцентных ламп .............................................. 17

Таблица ТЕРм 23-05-006 Линии сборки маломощных натриевых ламп ................................................. 17

Таблица ТЕРм 23-05-007 Линии сборки кварцево-галогенных ламп ...................................................... 17

Таблица ТЕРм 23-05-008 Линии сборки стартеров для люминесцентных ламп .................................... 17

Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ВЫРАБОТКИ СТЕКЛЯННЫХ ДЕТАЛЕЙ ......................................................... 18

Таблица ТЕРм 23-05-020 Линии для выработки колб ламп накаливания и радиоламп ......................... 18 Таблица ТЕРм 23-05-021 Линии автоматические горизонтального вытягивания трубок со сливом

стекла из выработочной части стекловаренной печи ............................................................................................... 18

Таблица ТЕРм 23-05-022 Линии автоматические горизонтального вытягивания трубок с подачей

стекломассы фидером ................................................................................................................................................. 18

Таблица ТЕРм 23-05-023 Автоматы для оплавки и калибровки штабиков и штангелей ....................... 18

Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕКТРОДОВ, КАТОДОВ И СПИРАЛЕЙ ....................... 18

Таблица ТЕРм 23-05-035 Автоматы для навивки поддержек ................................................................... 18

Таблица ТЕРм 23-05-036 Печи для отжига спиралей ................................................................................ 18

Таблица ТЕРм 23-05-037 Оборудование для перемотки проволоки ........................................................ 18

Таблица ТЕРм 23-05-038 Оборудование разное ........................................................................................ 18

Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЦОКОЛЕЙ И АРМАТУРЫ .................................................. 19

Таблица ТЕРм 23-05-050 Оборудование для обработки цоколей ............................................................ 19 Таблица ТЕРм 23-05-051 Оборудование для изготовления штырьков люминесцентных ламп и

стартеров ...................................................................................................................................................................... 19

Раздел 5. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ТЕХНОХИМИЧЕСКИХ ПОЛУФАБРИКАТОВ И

ОБРАБОТКИ КОЛБ ......................................................................................................................................................... 19

Таблица ТЕРм 23-05-060 Автоматы несерийные для обработки колб .................................................... 19

Таблица ТЕРм 23-05-061 Печи карусельные для обжига матированных колб ....................................... 19

Раздел 6. ОБОРУДОВАНИЕ ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ....................................................................................................... 19

Таблица ТЕРм 23-05-070 Оборудование для испытания ламп ................................................................. 19

СОДЕРЖАНИЕ ......................................................................................................................................................................... 20