

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ФЕРм 81-03-23-2001

**ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

ФЕРм-2001

Часть 23

**ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ



Москва 2009

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

**ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

ФЕРм 81 - 03 - 23 - 2001

Часть 23

**ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Издание официальное

Москва 2009



ББК 65.31
УДК 338.5:69 (083)

Государственные сметные нормативы. Федеральные единичные расценки на монтаж оборудования.
ФЕРм 81-03-23-2001 Часть 23. Оборудование предприятий электротехнической промышленности
Москва, 2009 – 25 стр.

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

РАЗРАБОТАНЫ Федеральным центром ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов

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

© ФГУ ФЦЦС, 2009

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

ISBN 978-5-91418-396-4

II. ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ФЕРм-23-2001

Часть 23. Оборудование предприятий электротехнической промышленности

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб | В том числе, руб | | | | Затраты труда рабочих, чел -ч |
|--|--|---------------------|----------------------|--------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т ч оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| ОТДЕЛ 01. КАБЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ | | | | | | | |
| Раздел 1. МАШИНЫ КРУТИЛЬНЫЕ | | | | | | | |
| Таблица 23-01-001. Машины крутильные рамочные | | | | | | | |
| Измеритель: 1 шт. | | | | | | | |
| Машина литцекрутильная рамочная двойной скрутки с приемной катушкой, диаметр шеки: | | | | | | | |
| 23-01-001-01 | 200 мм | 797.82 | 375,32 | 356,05 | 20,66 | 66,45 | 40,4 2,04 |
| 23-01-001-02 | 400 мм | 937.92 | 438,49 | 428,36 | 24,98 | 71,07 | 47,2 2,65 |
| 23-01-001-03 | 630 мм | 1559.05 | 782,22 | 680,92 | 39,69 | 95,91 | 84,2 4,4 |
| 23-01-001-04 | 1250 мм | 8875.70 | 4242,42 | 1068,47 | 61,83 | 3564,81 | 441 9,3 |
| Таблица 23-01-002. Машины крутильные сигарного типа | | | | | | | |
| Измеритель: 1 шт. | | | | | | | |
| Машина крутильная сигарного типа, диаметр шеки отдающей катушки 100 мм: | | | | | | | |
| 23-01-002-01 | шестикатушечная | 2689.24 | 1930,53 | 642,07 | 35,37 | 116,64 | 203 3,7 |
| 23-01-002-02 | двенадцатикатушечная | 2821.72 | 1921,02 | 779,77 | 44,15 | 120,93 | 202 5,43 |
| 23-01-002-03 | Машина крутильная сигарного типа двухроторная, шестикатушечная, диаметр шеки отдающей катушки 200 мм | 4271.23 | 2575,60 | 1515,08 | 101,98 | 180,55 | 274 10,8 |
| Машина крутильная сигарного типа шестикатушечная, диаметр шеки отдающей катушки: | | | | | | | |
| 23-01-002-04 | 400 мм | 10173.74 | 4305,20 | 2195,38 | 117,72 | 3673,16 | 458 15,3 |
| 23-01-002-05 | 500 мм | 13756.63 | 5113,60 | 3809,66 | 214,79 | 4833,37 | 544 26,3 |
| 23-01-002-06 | 630 мм | 21579.23 | 9447,00 | 5948,33 | 440,89 | 6183,90 | 1005 32,4 |
| Машина крутильная сигарного типа двенадцатикатушечная, диаметр шеки отдающей катушки: | | | | | | | |
| 23-01-002-07 | 400 мм | 15352.89 | 6295,62 | 3078,62 | 167,81 | 5978,65 | 662 22,52 |
| 23-01-002-08 | 500 мм | 21350.74 | 7971,20 | 5985,92 | 333,99 | 7393,62 | 848 48,6 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел -ч |
|----------------------------|--|---------------------|----------------------|--------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т ч оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 23-01-002-09 | Машина крутильная сигарного типа для скрутки изолированной жилы, диаметр щеки отдающего барабана 1000 мм | 29663,72 | 12267,00 | 9999,98 | 617,32 | 7396,74 | 1305 57,1 |

Таблица 23-01-003. Машины крутильные клетьевые

Измеритель: 1 шт.

Машина крутильная клетьевая без открутки, диаметр щеки отдающей катушки 500 мм, число клетей:

| | | | | | | | |
|--------------|----------|----------|----------|----------|--------|----------|--------------|
| 23-01-003-01 | 12+18 | 27362,19 | 10280,31 | 8073,21 | 345,80 | 9008,67 | 1081 44,3 |
| 23-01-003-02 | 6+12+18 | 30056,10 | 10537,08 | 10446,42 | 430,46 | 9072,60 | 1108 45,3 |
| 23-01-003-03 | 12+18+24 | 32589,95 | 11278,86 | 10481,30 | 466,13 | 10829,79 | 1186 61,8 |

Машина крутильная клетьевая с откруткой, диаметр щеки отдающей катушки:

| | | | | | | | |
|--------------|---|----------|----------|----------|--------|----------|--------------|
| 23-01-003-04 | 400 мм, число клетей 6+12+18 | 29692,86 | 9766,77 | 9228,43 | 462,33 | 10697,66 | 1027 52,5 |
| 23-01-003-05 | 400 мм, число клетей 6+12+18, для телефонных кабелей | 31940,99 | 10765,32 | 10407,64 | 422,56 | 10768,03 | 1132 59,4 |
| 23-01-003-06 | 400 мм, число клетей 6+12+18+24, для телефонных кабелей | 42161,60 | 16036,54 | 13509,26 | 631,94 | 12615,80 | 1667 82,2 |
| 23-01-003-07 | 500 мм, число клетей 6+12+18 | 50425,48 | 22116,38 | 15613,70 | 580,31 | 12695,40 | 2299 74,7 |
| 23-01-003-08 | 630 мм, число клетей 18+24 | 29954,26 | 9586,08 | 7889,79 | 471,54 | 12478,39 | 1008 73 |

Таблица 23-01-004. Машины общей скрутки

Измеритель: 1 шт.

Машина общей скрутки, диаметр отдающего барабана 1600 мм:

| | | | | | | | |
|--------------|---------------------|----------|----------|----------|--------|---------|--------------|
| 23-01-004-01 | 3-х жильного кабеля | 33233,31 | 13694,40 | 10427,27 | 731,74 | 9111,64 | 1440 69,6 |
| 23-01-004-02 | 4-х жильного кабеля | 38377,55 | 15938,76 | 13273,86 | 870,13 | 9164,93 | 1676 77,8 |

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

Измеритель: 1 шт.

Машина для скрутки жил:

| | | | | | | | |
|--------------|--|---------|---------|---------|--------|--------|-------------|
| 23-01-005-01 | четверок со стирофлексной изоляцией | 1648,88 | 737,90 | 819,71 | 48,60 | 91,27 | 78,5 6,1 |
| 23-01-005-02 | из 7 четверок в сердечник с кордельно-полистирольной изоляцией | 8457,63 | 3619,00 | 4609,07 | 265,31 | 229,56 | 385 30,1 |

Измеритель: 1 линия

Линия разнонаправленной скрутки:

| | | | | | | | |
|--------------|--------------------------------------|----------|---------|---------|--------|---------|-------------|
| 23-01-005-03 | жил в пары и пучки | 6274,63 | 3854,00 | 2141,01 | 126,50 | 279,62 | 410 19 |
| 23-01-005-04 | пучков в кабель и наложения оболочки | 15836,00 | 6805,60 | 6348,47 | 408,90 | 2681,93 | 724 48,7 |

Раздел 2. МАШИНЫ ИЗОЛИРОВОЧНЫЕ

Таблица 23-01-021. Машины изолирующие вертикальные

Измеритель: 1 шт.

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. |
|----------------------------|--|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 23-01-021-01 | Машина вертикальная для наложения кордельно-стирофлексной изоляции на жилы кабелей дальней связи | 1020,45 | 261,05 | 159,09 | 9,45 | 600,31 | <u>28,1</u> 0,9 |

Таблица 23-01-022. Машины изолирующие горизонтальные

Измеритель: 1 шт.

Машина горизонтальная для наложения бумажной изоляции на жилы силовых кабелей напряжением:

| | | | | | | | |
|--------------|--|----------|---------|---------|--------|---------|---------------------|
| 23-01-022-01 | 1-10 кВ | 14060,45 | 7599,80 | 2767,51 | 136,89 | 3693,14 | <u>790</u> 21,8 |
| 23-01-022-02 | 35 кВ | 13357,93 | 6503,12 | 3148,89 | 172,13 | 3705,92 | <u>676</u> 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 | 5109,19 | 2491,58 | 803,81 | 42,66 | 1813,80 | <u>259</u> 4,8 |
| 23-01-022-04 | Машина горизонтальная для наложения изоляции из кабельной или телефонной бумаги на жилы сечением 13-80 мм ² | 5885,57 | 3174,60 | 882,63 | 44,15 | 1828,34 | <u>330</u> 6,1 |
| 23-01-022-05 | Машина горизонтальная для наложения пленочной изоляции из фторопласта на провода диаметром 0,18-2,0 мм | 405,15 | 223,49 | 146,91 | 8,78 | 34,75 | <u>23,5</u> 0,79 |

Машина горизонтальная для наложения ленточной изоляции из фторопласта на провода диаметром:

| | | | | | | | |
|--------------|--|---------|---------|---------|-------|---------|--------------------|
| 23-01-022-06 | 4-15 мм | 2044,09 | 1397,97 | 543,77 | 29,43 | 102,35 | <u>147</u> 4,1 |
| 23-01-022-07 | 1-10 мм | 4693,27 | 1911,51 | 978,28 | 54,41 | 1803,48 | <u>201</u> 6,3 |
| 23-01-022-08 | Машина горизонтальная для наложения стекловолоконной изоляции на медные провода диаметром 1-2,5 мм | 5070,39 | 1968,57 | 1210,15 | 69,12 | 1891,67 | <u>207</u> 10,7 |

Таблица 23-01-023. Машины лентобронировочные

Измеритель: 1 шт.

Машина для наложения ленточной брони на кабель диаметром:

| | | | | | | | |
|--------------|-----------|----------|---------|---------|--------|---------|--------------------|
| 23-01-023-01 | до 40 мм | 16398,48 | 8112,03 | 4341,15 | 241,38 | 3945,30 | <u>853</u> 28,2 |
| 23-01-023-02 | до 60 мм | 21238,51 | 9205,68 | 7841,04 | 542,82 | 4191,79 | <u>968</u> 44,7 |
| 23-01-023-03 | до 120 мм | 23151,39 | 9471,96 | 8636,88 | 574,63 | 5042,55 | <u>996</u> 51,2 |

Таблица 23-01-024. Линии экструзионные для наложения на кабельные изделия пластмассовой, фторопластовой или резиновой изоляции

Измеритель: 1 линия

Линия экструзионная для наложения поливинилхлоридной или полиэтиленовой изоляции на кабельные изделия, диаметр червяка:

| | | | | | | | |
|--------------|-------|----------|----------|---------|--------|---------|---------------------|
| 23-01-024-01 | 45 мм | 14151,43 | 7445,88 | 2939,55 | 163,35 | 3766,00 | <u>774</u> 17 |
| 23-01-024-02 | 63 мм | 16501,97 | 9023,56 | 3563,26 | 192,78 | 3915,15 | <u>938</u> 22 |
| 23-01-024-03 | 63 мм | 19866,78 | 11390,08 | 4392,50 | 233,96 | 4084,20 | <u>1184</u> 24,8 |
| 23-01-024-04 | 90 мм | 22431,82 | 11784,50 | 4713,12 | 256,10 | 5934,20 | <u>1225</u> 24,2 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. |
|----------------------------|---|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 23-01-024-05 | 125 мм | 23918.18 | 11630.58 | 5757.06 | 319.28 | 6530.54 | <u>1209</u> 38.8 |
| 23-01-024-06 | 160 мм | 23007.45 | 10937.94 | 4948.94 | 272.30 | 7120.57 | <u>1137</u> 38 |

Таблица 23-01-025. Линии экструзионные автоматические для волочения медной проволоки с непрерывным отжигом и наложением пластмассовой изоляции на кабельные изделия

Измеритель: 1 линия

Линия экструзионная автоматическая:

| | | | | | | | |
|--------------|---|----------|---------|---------|--------|---------|--------------------|
| 23-01-025-01 | диаметр изолируемой проволоки 0,32-0,8 мм | 18188.30 | 9110.14 | 3402.60 | 184.01 | 5675.56 | <u>947</u> 24 |
| 23-01-025-02 | диаметр изолированной жилы 1,44 мм | 15306.52 | 7128.42 | 2561.35 | 139.86 | 5616.75 | <u>741</u> 17,7 |

Таблица 23-01-026. Линии непрерывной вулканизации для наложения резиновой изоляции на кабельные изделия

Измеритель: 1 линия

Линия непрерывной вулканизации, диаметр червяка:

| | | | | | | | |
|--------------|---|----------|----------|----------|---------|----------|---------------------|
| 23-01-026-01 | 125 мм | 30644.95 | 16946.82 | 8428.53 | 467.91 | 5269.60 | <u>1782</u> 58 |
| 23-01-026-02 | 160 мм | 35330.57 | 16547.40 | 10682.27 | 933.10 | 8100.90 | <u>1740</u> 66,5 |
| 23-01-026-03 | Линия непрерывной вулканизации с двойным наклонным червяком, диаметр червяка 160х160 мм | 57032.72 | 26974.48 | 15862.86 | 1326.29 | 14195.38 | <u>2804</u> 108 |

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

Измеритель: 1 шт.

| | | | | | | | |
|--------------|--|---------|--------|--------|-------|-------|------------------|
| 23-01-027-01 | Машина горизонтальная катушечного типа для оплетки проволокой, количество катушек 24 | 1078.41 | 517.00 | 476.64 | 27.95 | 84.77 | <u>55</u> 3.2 |
|--------------|--|---------|--------|--------|-------|-------|------------------|

Таблица 23-01-028. Эмальагрегаты горизонтальные и вертикальные

Измеритель: 1 компл.

Эмальагрегат для эмалирования проволоки:

| | | | | | | | |
|--------------|--|----------|---------|---------|--------|---------|---------------------|
| 23-01-028-01 | горизонтальный двухходовой, диаметр проволоки 0,02-0,05 мм | 4814.47 | 264.14 | 243.84 | 14.31 | 4306.49 | <u>28,1</u> 1,65 |
| 23-01-028-02 | горизонтальный двухходовой, диаметр проволоки 0,04-0,09 мм | 6014.36 | 443.68 | 355.76 | 20.66 | 5214.92 | <u>47,2</u> 3,4 |
| 23-01-028-03 | горизонтальный восемнадцатиходовой, диаметр проволоки 0,05-0,15 мм | 2010.89 | 876.05 | 990.65 | 52.92 | 144.19 | <u>94,3</u> 5,8 |
| 23-01-028-04 | горизонтальный восемнадцатиходовой, диаметр проволоки 0,15-0,40 мм | 2372.81 | 1170.54 | 1031.82 | 54.41 | 170.45 | <u>126</u> 8,8 |
| 23-01-028-05 | вертикальный, диаметр проволоки 0,3-1,1 мм | 11947.96 | 3737.43 | 3428.89 | 301.06 | 4781.64 | <u>393</u> 28 |
| 23-01-028-06 | вертикальный, диаметр проволоки 0,6-1,8 мм | 15126.54 | 5002.26 | 4445.11 | 314.66 | 5679.17 | <u>526</u> 29,2 |
| 23-01-028-07 | вертикальный, диаметр проволоки 0,4-2,5 мм | 8784.14 | 3014.67 | 1274.59 | 69.12 | 4494.88 | <u>317</u> 8,75 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб | В том числе, руб | | | | Затраты труда рабочих, чел -ч |
|----------------------------|---|---------------------|----------------------|--------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т ч оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

Раздел 3. РАЗНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Таблица 23-01-043. Машины тростильные

Измеритель: 1 шт.

| | | | | | | | |
|--------------|--------------------------------|--------|--------|--------|-------|-------|--------------------|
| 23-01-043-01 | Машина тростильная трехходовая | 576,83 | 320,38 | 212,23 | 12,56 | 44,22 | <u>34,9</u> 1,1 |
|--------------|--------------------------------|--------|--------|--------|-------|-------|--------------------|

Таблица 23-01-044. Установки гальванического покрытия

Измеритель: 1 шт.

| | | | | | | | |
|--------------|------------------------------------|---------|--------|--------|-------|-------|--------------------|
| 23-01-044-01 | Установка гальванического покрытия | 1790,68 | 812,88 | 880,02 | 51,57 | 97,78 | <u>87,5</u> 5,8 |
|--------------|------------------------------------|---------|--------|--------|-------|-------|--------------------|

Таблица 23-01-045. Оборудование для термообработки проводов

Измеритель: 1 шт.

Агрегат:

| | | | | | | | |
|--------------|--|---------|--------|--------|-------|--------|--------------------|
| 23-01-045-01 | запечки фторопласта | 1018,46 | 548,96 | 394,54 | 23,49 | 74,96 | <u>58,4</u> 1,8 |
| 23-01-045-02 | двухходовой для термообработки теплостойких проводов | 1347,40 | 664,58 | 569,66 | 33,89 | 113,16 | <u>70,7</u> 3,6 |

Таблица 23-01-046. Станки перемоточные

Измеритель: 1 шт.

Станок перемоточный:

| | | | | | | | |
|--------------|------------------------------------|---------|--------|--------|-------|-------|--------------------|
| 23-01-046-01 | для проводов диаметром 0,3-2 мм | 1046,34 | 594,56 | 399,56 | 23,49 | 52,22 | <u>64</u> 2,45 |
| 23-01-046-02 | для проволоки диаметром 0,2-1,2 мм | 715,85 | 395,75 | 271,41 | 16,20 | 48,69 | <u>42,6</u> 1,6 |

ОТДЕЛ 02. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЭЛЕКТРОМАШИНОСТРОЕНИЯ

Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ЗАГОТОВИТЕЛЬНОЕ

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

Измеритель: 1 шт.

| | | | | | | | |
|--------------|--|--------|--------|-------|------|-------|--------------------|
| 23-02-001-01 | Пресс-автомат штамповки контактных элементов | 344,51 | 246,94 | 74,55 | 4,46 | 23,02 | <u>26,9</u> 0,5 |
|--------------|--|--------|--------|-------|------|-------|--------------------|

Таблица 23-02-002. Оборудование для подготовки проводов

Измеритель: 1 шт.

| | | | | | | | |
|--|---|--------|--------|--------|-------|--------|---------------------|
| 23-02-002-01 | Автомат для изготовления выводных проводов электродвигателей | 547,64 | 302,85 | 184,40 | 10,94 | 60,39 | <u>32,6</u> 1,2 |
| 23-02-002-02 | Полуавтомат для соединения и оконцевания пучков обмоточных токопроводов | 764,33 | 229,46 | 98,32 | 5,81 | 436,55 | <u>24,7</u> 0,6 |
| Станок для резки и рихтовки медных проводов: | | | | | | | |
| 23-02-002-03 | каплевидного и прямоугольного сечения | 642,71 | 309,37 | 272,41 | 15,93 | 60,93 | <u>33,7</u> 1,8 |
| 23-02-002-04 | прямоугольного сечения | 743,19 | 417,12 | 262,99 | 15,66 | 63,08 | <u>44,9</u> 1,86 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб | В том числе, руб | | | | Затраты труда рабочих, чел -ч |
|----------------------------|---|---------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 23-02-002-05 | Станок для зачистки изоляции выводных концов секций, стержней | 259,77 | 167,22 | 70,91 | 4,19 | 21,64 | 18 0,45 |
| 23-02-002-06 | Установка для соединения проводов методом опрессовки | 354,26 | 229,46 | 70,29 | 4,19 | 54,51 | 24,7 0,5 |

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

| | | | | | | | |
|-------------------|---|---------|--------|--------|-------|---------|--------------|
| Измеритель: 1 шт. | | | | | | | |
| 23-02-003-01 | Станок для резки изоляционных материалов | 245,37 | 167,22 | 56,67 | 3,38 | 21,48 | 18 0,37 |
| 23-02-003-02 | Станок для мерной резки и маркировки изоляционных трубок | 313,06 | 218,32 | 72,33 | 4,32 | 22,41 | 23,5 0,5 |
| Ножницы: | | | | | | | |
| 23-02-003-03 | для резки изоляционных материалов на полосы | 370,18 | 198,81 | 136,92 | 8,10 | 34,45 | 21,4 1,05 |
| 23-02-003-04 | дисковые, для резки рулонных изоляционных материалов на полосы с одновременной намоткой на бобины | 3000,37 | 764,69 | 456,99 | 87,08 | 1778,69 | 83,3 7,5 |

Таблица 23-02-004. Оборудование разное

| | | | | | | | |
|-------------------|--|--------|--------|--------|------|-------|--------------|
| Измеритель: 1 шт. | | | | | | | |
| 23-02-004-01 | Устройство для нагрева клея-расплава | 273,60 | 218,32 | 29,50 | 1,76 | 25,78 | 23,5 0,16 |
| 23-02-004-02 | Станок для изготовления изоляционных коробов | 366,10 | 257,96 | 78,92 | 4,73 | 29,22 | 28,1 0,56 |
| 23-02-004-03 | Устройство поштучной подачи сердечников статоров | 421,56 | 257,96 | 127,93 | 7,56 | 35,67 | 28,1 0,86 |

Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ НАМОТОЧНОЕ, БАНДАЖИРОВОЧНОЕ, ПАЗОИЗОЛИРОВОЧНОЕ И ФОРМОВОЧНОЕ

Таблица 23-02-020. Оборудование намоточное

| | | | | | | | |
|---------------------|--|--------|--------|--------|-------|-------|--------------|
| Измеритель: 1 шт. | | | | | | | |
| 23-02-020-01 | Станок агрегатный для намотки, втягивания и заклинивания пазовыми клиньями катушечных групп статоров | 741,77 | 360,77 | 318,62 | 18,63 | 62,38 | 39,3 2,2 |
| Станок для намотки: | | | | | | | |
| 23-02-020-02 | катушечных групп всыпной обмотки | 399,61 | 249,90 | 114,49 | 6,75 | 35,22 | 26,9 0,8 |
| 23-02-020-03 | катушек из проводов круглого и прямоугольного сечения без механической раскладки витков | 504,19 | 261,05 | 183,63 | 10,94 | 59,51 | 28,1 1,1 |
| 23-02-020-04 | катушек изолированными проводами с механической раскладкой витков | 526,00 | 281,49 | 184,70 | 10,94 | 59,81 | 30,3 1,35 |
| 23-02-020-05 | катушек неизолированными проводами на «ребро» | 924,45 | 443,39 | 400,24 | 23,22 | 80,82 | 48,3 3,8 |
| 23-02-020-06 | Станок якоренамоточный | 495,75 | 271,27 | 170,84 | 10,13 | 53,64 | 29,2 1,2 |

Таблица 23-02-021. Станки для бандажировки

| | | | | | | | |
|--------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Измеритель: 1 шт. | | | | | | | |
| Станок для бандажировки: | | | | | | | |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб | оплата труда рабочих | В том числе, руб | | | Затраты труда рабочих, чел -ч |
|----------------------------|---|---------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| | | | | эксплуатация машин | в т ч. оплата труда машинистов | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | | расход неучтенных материалов | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 23-02-021-01 | лобовых частей выпных обмоток сердечников статоров | 579,10 | 299,27 | 219,66 | 12,83 | 60,17 | 32,6 1,5 |
| 23-02-021-02 | роторов (якорей) стеклолентой и проволокой | 3027,70 | 854,66 | 392,35 | 51,13 | 1780,69 | 93,1 6,5 |

Таблица 23-02-022. Оборудование формовочное

Измеритель: 1 шт.

| | | | | | | | |
|--------------|---|--------|--------|--------|------|-------|-------------|
| 23-02-022-01 | Станок для предварительного и окончательного формирования лобовых частей обмотки статоров электродвигателей с распределенной обмоткой | 388,60 | 239,68 | 113,93 | 6,75 | 34,99 | 25,8 0,8 |
|--------------|---|--------|--------|--------|------|-------|-------------|

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

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

Измеритель: 1 шт.

Полуавтомат для сборки и сварки сердечников статоров, наружный диаметр:

| | | | | | | | |
|--------------|--------------------------|---------|--------|--------|-------|---------|-------------|
| 23-02-040-01 | 40-120 мм, марка ВСС-5 | 895,66 | 453,49 | 346,29 | 20,25 | 95,88 | 49,4 2,6 |
| 23-02-040-02 | 150-250 мм, марка СС-250 | 2994,07 | 772,96 | 359,43 | 47,15 | 1861,68 | 84,2 5,7 |
| 23-02-040-03 | 230-360 мм, марка СС-360 | 3081,71 | 794,99 | 418,71 | 55,57 | 1868,01 | 86,6 6,5 |
| 23-02-040-04 | 360-500 мм, марка СС-500 | 4141,96 | 936,36 | 487,90 | 65,28 | 2717,70 | 102 8 |

Полуавтомат для сборки и сварки сердечников роторов, наружный диаметр:

| | | | | | | | |
|--------------|-------------------------|---------|--------|--------|-------|---------|-------------|
| 23-02-040-05 | 50-80 мм, марка ВСП-10 | 1006,47 | 546,21 | 359,65 | 20,66 | 100,61 | 59,5 3,5 |
| 23-02-040-06 | 60-180 мм, марка СР-180 | 2908,93 | 758,27 | 349,03 | 45,25 | 1801,63 | 82,6 5,5 |

Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ КОЛЛЕКТОРОВ

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

Измеритель: 1 шт.

| | | | | | | | |
|--------------|---|---------|---------|--------|-------|---------|----------|
| 23-02-050-01 | Станок динамической формовки и контроля монолитности коллекторов, диаметр до 700 мм | 4491,35 | 1142,67 | 660,28 | 79,49 | 2688,40 | 123 9 |
|--------------|---|---------|---------|--------|-------|---------|----------|

Раздел 5. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОПРЕССОВКИ СТАТОРНЫХ И ЯКОРНЫХ СЕКЦИЙ

Таблица 23-02-060. Оборудование для опрессовки

Измеритель: 1 шт.

Пресс гидравлический для горячей опрессовки:

| | | | | | | | |
|--------------|---|---------|---------|---------|-------|---------|-------------|
| 23-02-060-01 | лодочек, катушек, стержней обмотки статоров турбогенераторов и гидрогенераторов | 789,97 | 344,66 | 276,11 | 16,07 | 169,20 | 37,1 2,6 |
| 23-02-060-02 | стержней и крупных катушек статорной обмотки генераторов | 9824,10 | 5059,32 | 1676,58 | 85,96 | 3088,20 | 532 15 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб | В том числе, руб | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч |
|----------------------------|---|---------------------|----------------------|--------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т ч оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

Раздел 6. ЛИНИИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ И МЕХАНИЗИРОВАННЫЕ

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

Измеритель: 1 линия

Линия тепловой сборки роторов электродвигателей, высота оси вращения:

| | | | | | | | |
|--------------|------------|---------|---------|---------|--------|---------|-----------|
| 23-02-070-01 | 71-100 мм | 4038,34 | 1955,20 | 958,92 | 55,89 | 1124,22 | 208 7 |
| 23-02-070-02 | 112,132 мм | 4270,78 | 2378,20 | 1253,28 | 73,17 | 639,30 | 253 9 |
| 23-02-070-03 | 160-225 мм | 9591,54 | 3901,80 | 3325,39 | 190,89 | 2364,35 | 420 26 |

Линия сборки и механической обработки статоров электродвигателей, высота оси вращения:

| | | | | | | | |
|--------------|---|----------|---------|---------|--------|--------|-----------|
| 23-02-070-04 | 71-100 мм | 5403,27 | 2848,20 | 1825,76 | 105,98 | 729,31 | 303 14 |
| 23-02-070-05 | 112, 132 мм | 4232,12 | 3442,62 | 614,66 | 36,86 | 174,84 | 362 4 |
| 23-02-070-06 | 160, 180 мм | 9233,05 | 6419,25 | 2029,24 | 119,88 | 784,56 | 675 15 |
| 23-02-070-07 | 200, 225 мм | 12999,09 | 9462,45 | 2913,50 | 170,64 | 623,14 | 995 21 |
| 23-02-070-08 | Линия общей сборки электродвигателей, высота оси вращения 112, 132 мм | 8315,37 | 5553,84 | 2295,53 | 135,41 | 466,00 | 584 18 |

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

Измеритель: 1 линия

Линия сборки электродвигателей комплексно-механизированная поточная, высота оси вращения:

| | | | | | | | |
|--------------|------------|----------|---------|---------|--------|--------|-----------|
| 23-02-071-01 | 160-280 мм | 11005,20 | 7864,77 | 2599,29 | 154,58 | 541,14 | 827 14 |
| 23-02-071-02 | 315-450 мм | 10087,63 | 7275,15 | 2224,34 | 132,44 | 588,14 | 765 12 |

Раздел 7. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ХИМИЧЕСКИХ ИСТОЧНИКОВ ТОКА

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

Измеритель: 1 шт.

| | | | | | | | |
|---------------------------|---|---------|---------|---------|--------|--------|--------------|
| 23-02-085-01 | Установка мельничная окисловая | 7071,14 | 3222,18 | 3455,41 | 203,04 | 393,55 | 351 25,7 |
| Установка отливки: | | | | | | | |
| 23-02-085-02 | токоотводов | 743,71 | 402,08 | 251,95 | 14,72 | 89,68 | 43,8 1,7 |
| 23-02-085-03 | сдвоенных токоотводов | 1639,47 | 762,86 | 716,29 | 42,66 | 160,32 | 83,1 4,5 |
| 23-02-085-04 | Автомат карусельный для отливки мелких деталей | 762,34 | 406,90 | 247,73 | 14,72 | 107,71 | 43,8 1,6 |
| 23-02-085-05 | Автомат для отливки паяльных и формационных прутков | 713,23 | 385,54 | 220,41 | 13,23 | 107,28 | 41,5 1,5 |
| Установка: | | | | | | | |
| 23-02-085-06 | для обмывки и сушки батарей | 502,27 | 340,58 | 112,68 | 6,75 | 49,01 | 37,1 0,8 |
| 23-02-085-07 | для контроля батарей высоким напряжением | 279,60 | 224,03 | 38,67 | 2,30 | 16,90 | 24,7 0,27 |

ФЕРм-2001 Часть 23. «Оборудование предприятий электротехнической промышленности»

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб | В том числе, руб | | | | Затраты труда рабочих, чел -ч |
|----------------------------|---|---------------------|----------------------|--------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т ч оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 23-02-085-08 | отливки токоведущих частей блока | 1399,13 | 667,02 | 619,74 | 36,86 | 112,37 | <u>71,8</u> 4,3 |
| 23-02-085-09 | набора блоков электродов | 596,91 | 319,46 | 216,04 | 12,83 | 61,41 | <u>34,8</u> 1,5 |
| 23-02-085-10 | контроля блоков на отсутствие коротких замыканий | 345,49 | 271,27 | 49,91 | 2,97 | 24,31 | <u>29,2</u> 0,36 |
| 23-02-085-11 | точечная многоэлектродная сварки борнов через перегородку моноблока | 679,39 | 354,88 | 244,38 | 14,72 | 80,13 | <u>38,2</u> 1,4 |
| 23-02-085-12 | сварки крышки с моноблоком | 1057,62 | 864,46 | 141,47 | 8,51 | 51,69 | <u>90,9</u> 1 |
| 23-02-085-13 | Станок полуавтоматический для сборки и пайки блоков | 837,23 | 395,75 | 300,57 | 17,69 | 140,91 | <u>42,6</u> 2,3 |
| 23-02-085-14 | Полуавтомат сборки блоков | 444,07 | 291,71 | 114,41 | 6,75 | 37,95 | <u>31,4</u> 0,8 |
| 23-02-085-15 | Установка конвертирования электродов | 870,24 | 417,12 | 352,18 | 20,66 | 100,94 | <u>44,9</u> 2,3 |
| 23-02-085-16 | Электропечь для приготовления свинцово-сурьмянистого сплава | 1046,33 | 536,11 | 405,21 | 23,49 | 105,01 | <u>58,4</u> 3,7 |
| 23-02-085-17 | Камера выдержки электродов | 3053,92 | 1692,00 | 1193,85 | 73,58 | 168,07 | <u>180</u> 7,3 |
| 23-02-085-18 | Установка контактной сушки электродов | 2296,38 | 1110,78 | 980,59 | 57,38 | 205,01 | <u>121</u> 6,6 |
| 23-02-085-19 | Сушило сухозаряженных пластин | 6440,31 | 3590,80 | 2172,65 | 132,44 | 676,86 | <u>382</u> 14,7 |
| 23-02-085-20 | Сушилка свеженамазанных пластин после пастирования | 1928,72 | 1259,60 | 542,83 | 33,89 | 126,29 | <u>134</u> 2,9 |
| Измеритель: 1 линия | | | | | | | |
| 23-02-085-21 | Линия пастоприготовления | 9031,47 | 3938,60 | 4320,32 | 260,42 | 772,55 | <u>419</u> 27,5 |

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

| | | | | | | | |
|-----------------------|--|----------|---------|---------|--------|----------|---------------------|
| Измеритель: 1 линия | | | | | | | |
| Линия: | | | | | | | |
| 23-02-086-01 | полуавтоматическая для обработки положительных безламельных электродов | 10030,75 | 4634,20 | 3283,43 | 204,53 | 2113,12 | <u>493</u> 18 |
| 23-02-086-02 | автоматическая намазки и сушки электродов | 3073,52 | 2049,06 | 764,41 | 47,12 | 260,05 | <u>213</u> 4,9 |
| 23-02-086-03 | продольно-поперечной резки | 1922,16 | 1188,75 | 544,66 | 32,40 | 188,75 | <u>125</u> 3,9 |
| 23-02-086-04 | автоматическая кадмирования ленты | 5032,95 | 3026,80 | 1509,51 | 91,26 | 496,64 | <u>322</u> 10 |
| 23-02-086-05 | механизированная пропитки никелем положительной ленты | 6040,28 | 2108,83 | 1606,68 | 94,23 | 2324,77 | <u>227</u> 11 |
| 23-02-086-06 | автоматизированная для пропитки положительных электродов | 9373,48 | 4273,40 | 4271,87 | 254,61 | 828,21 | <u>460</u> 32 |
| 23-02-086-07 | отмывки положительных заготовок | 2079,84 | 1521,60 | 403,73 | 24,98 | 154,51 | <u>160</u> 2,5 |
| 23-02-086-08 | автоматизированная производства корпусов | 25313,30 | 2434,60 | 1494,22 | 85,32 | 21384,48 | <u>259</u> 13 |
| Измеритель: 1 шт. | | | | | | | |
| 23-02-086-09 | Автомат вырубки карточек аккумуляторов | 2417,35 | 794,07 | 403,63 | 53,76 | 1219,65 | <u>86,5</u> 6 |
| Автомат изготовления: | | | | | | | |
| 23-02-086-10 | дна аккумулятора | 796,44 | 427,34 | 304,08 | 17,69 | 65,02 | <u>46</u> 2,75 |
| 23-02-086-11 | крышки аккумулятора, тип НКГЦ-11Д | 1590,90 | 653,09 | 845,13 | 68,72 | 92,68 | <u>70,3</u> 5,35 |
| Автомат штамповки: | | | | | | | |

ФЕРм-2001 Часть 23. «Оборудование предприятий электротехнической промышленности»

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел -ч. |
|-----------------------------|---|---------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 23-02-086-12 | мостиков аккумулятора | 2898.94 | 786.73 | 328.10 | 44.96 | 1784.11 | 85,7 6,6 |
| 23-02-086-13 | шин аккумулятора | 768.70 | 417.12 | 274.45 | 16.20 | 77.13 | 44,9 2,55 |
| Автомат сварки: | | | | | | | |
| 23-02-086-14 | борна с крышкой аккумулятора | 756.73 | 330.48 | 246.98 | 14.45 | 179.27 | 36 1,7 |
| 23-02-086-15 | борна с мостиком аккумулятора | 693.54 | 305.66 | 231.32 | 13.50 | 156.56 | 33,7 1,6 |
| 23-02-086-16 | токосъемника аккумулятора | 752.86 | 344.66 | 251.68 | 14.72 | 156.52 | 37,1 1,75 |
| 23-02-086-17 | Автомат изготовления крышки аккумулятора, тип МКГЦ | 880.23 | 480.29 | 331.34 | 19.17 | 68.60 | 51,7 2,9 |
| 23-02-086-18 | Автомат сварки крышки с баком аккумулятора | 411.53 | 246.94 | 79.22 | 4.73 | 85.37 | 26,9 0,55 |
| 23-02-086-19 | Стенд универсальный формирочно-испытательный аккумуляторов | 418.93 | 268.06 | 112.76 | 6.75 | 38.11 | 29,2 0,8 |
| 23-02-086-20 | Устройство для заливки электролита в аккумулятор | 1223.61 | 584.34 | 552.43 | 32.40 | 86.84 | 62,9 3,6 |
| 23-02-086-21 | Кантователь слива электролита из аккумулятора | 818.06 | 427.34 | 321.35 | 19.17 | 69.37 | 46 1,8 |
| Измеритель: 1 компл. | | | | | | | |
| 23-02-086-22 | Комплект вакуумной заливки и формировки аккумулятора | 557.03 | 313.07 | 177.67 | 10.53 | 66.29 | 33,7 1,25 |
| Измеритель: 1 шт. | | | | | | | |
| 23-02-086-23 | Автомат одевания сепарации на электрод | 413.29 | 291.71 | 90.11 | 5.40 | 31.47 | 31,4 0,65 |
| 23-02-086-24 | Установка засыпки и дозирования щелочи | 337.83 | 246.94 | 69.98 | 4.19 | 20.91 | 26,9 0,44 |
| 23-02-086-25 | Установка для вырубки контактной планки | 1065.98 | 484.70 | 497.90 | 29.43 | 83.38 | 52,8 3,5 |
| 23-02-086-26 | Стан прокатный для электродов | 723.40 | 385.54 | 272.91 | 16.20 | 64.95 | 41,5 2 |
| 23-02-086-27 | Установка для пропитки в аммиаке отрицательных электродов | 416.65 | 254.87 | 126.29 | 7.56 | 35.49 | 28,1 0,9 |
| 23-02-086-28 | Установка изготовления минусовых электродов методом электрофореза | 371.63 | 254.87 | 90.09 | 5.40 | 26.67 | 28,1 0,5 |
| 23-02-086-29 | Установка для сушки электродов | 398.65 | 257.96 | 101.49 | 6.08 | 39.20 | 28,1 0,74 |
| 23-02-086-30 | Стенд для формирования заготовок электродов | 381.68 | 254.87 | 101.54 | 6.08 | 25.27 | 28,1 0,7 |
| 23-02-086-31 | Машина двухбункерная с механической засыпкой в ламели | 599.24 | 354.88 | 181.80 | 10.94 | 62.56 | 38,2 1,2 |
| 23-02-086-32 | Станок для приема ламелей | 996.42 | 635.44 | 294.37 | 17.69 | 66.61 | 68,4 1,5 |
| 23-02-086-33 | Установка выбивки анодной массы из отходов ламелей | 882.86 | 448.71 | 369.60 | 22.01 | 64.55 | 48,3 2,5 |
| 23-02-086-34 | Машина роликового брикетирования ламелей | 700.83 | 365.10 | 272.97 | 16.20 | 62.76 | 39,3 2 |
| 23-02-086-35 | Автомат изготовления и резки ремня | 1010.61 | 474.61 | 452.96 | 26.46 | 83.04 | 51,7 3,4 |
| Станок гибки: | | | | | | | |
| 23-02-086-36 | контактных планок | 336.93 | 226.75 | 90.33 | 5.40 | 19.85 | 24,7 0,5 |
| 23-02-086-37 | концов контактных пластин | 433.21 | 261.05 | 134.94 | 8.10 | 37.22 | 28,1 0,8 |
| 23-02-086-38 | Автомат профилирования и одевания ребер на заготовки | 601.38 | 354.88 | 184.94 | 10.94 | 61.56 | 38,2 1,4 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб | В том числе, руб | | | | Затраты труда рабочих, чел -ч |
|----------------------------|---|---------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

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

Измеритель: 1 шт.

| | | | | | | | |
|--------------|--------------------------------------|--------|--------|-------|------|-------|--------------------|
| 23-02-087-01 | Машина для резки сепараторной пленки | 316.95 | 245.36 | 45.38 | 2.70 | 26.21 | <u>25,8</u> 0,2 |
| 23-02-087-02 | Машина для обработки картона | 358,18 | 255,82 | 78,94 | 4,73 | 23,42 | <u>26,9</u> 0,5 |

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

Измеритель: 1 компл.

| | | | | | | | |
|--------------|--|---------|---------|--------|-------|--------|--------------------|
| 23-02-088-01 | Комплекс автоматизированный растаривания, хранения, дозирования и транспортирования активной массы на смешение | 3147.27 | 1730.82 | 927,56 | 54,41 | 488,89 | <u>182</u> 6,5 |
| 23-02-088-02 | Пост механизированный для резки и плавки лития | 948,92 | 464,51 | 395,37 | 23,49 | 89,04 | <u>50,6</u> 2,8 |

Измеритель: 1 линия

| | | | | | | | |
|--------------|--|---------|---------|--------|-------|---------|--------------------|
| 23-02-088-03 | Линия изготовления карточек положительного электрода | 3078,68 | 1607,19 | 391,61 | 23,49 | 1079,88 | <u>169</u> 2 |
| 23-02-088-04 | Линия по сборке источников тока | 4840,54 | 2096,20 | 859,41 | 51,57 | 1884,93 | <u>223</u> 5,85 |

Измеритель: 1 шт.

Установка заливки:

| | | | | | | | |
|--------------|------------------------|--------|--------|-------|------|-------|---------------------|
| 23-02-088-05 | источника электролитом | 320.50 | 224.03 | 76.67 | 4.59 | 19,80 | <u>24,7</u> 0,38 |
| 23-02-088-06 | компаунда батарей | 335,86 | 226,75 | 87,77 | 5,27 | 21,34 | <u>24,7</u> 0,4 |

Установка:

| | | | | | | | |
|--------------|---------------------------------------|--------|--------|-------|------|-------|---------------------|
| 23-02-088-07 | изготовления отрицательного электрода | 288,74 | 206,55 | 53,87 | 3,24 | 28,32 | <u>22,5</u> 0,12 |
| 23-02-088-08 | испытания источника тока | 186,58 | 161,46 | 9,47 | 0,54 | 15,65 | <u>18</u> 0,07 |

Таблица 23-02-089. Оборудование для производства элементов

Измеритель: 1 шт.

| | | | | | | | |
|--------------|-----------------------------------|---------|---------|--------|-------|--------|-------------------|
| 23-02-089-01 | Автомат для изготовления футляров | 1997,93 | 1607,19 | 304,36 | 16,20 | 86,38 | <u>169</u> 2,5 |
| 23-02-089-02 | Пресс для запрессовки агломератов | 2886,97 | 1863,96 | 909,94 | 48,60 | 113,07 | <u>196</u> 8 |

Измеритель: 1 компл.

| | | | | | | | |
|--------------|--|--------|--------|--------|-------|-------|------------------|
| 23-02-089-03 | Автомат ротационный для изготовления и укладки отрицательного электрода, заливки пасты, прессования и укладки положительного электрода | 686,35 | 375,32 | 248,66 | 14,72 | 62,37 | <u>40,4</u> 2 |
|--------------|--|--------|--------|--------|-------|-------|------------------|

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

Измеритель: 1 линия

Линия:

| | | | | | | | |
|--------------|---|---------|---------|--------|-------|---------|-------------------|
| 23-02-090-01 | автоматического нанесения сепарации на электрод | 2898,37 | 1455,03 | 324,04 | 19,17 | 1119,30 | <u>153</u> 2,5 |
| 23-02-090-02 | контроля электродов по толщине и по весу | 2136,90 | 1512,09 | 439,83 | 26,46 | 184,98 | <u>159</u> 2,8 |
| 23-02-090-03 | технического обслуживания готового изделия | 1610,08 | 1169,73 | 343,46 | 20,66 | 96,89 | <u>123</u> 2,6 |

Измеритель: 1 шт.

Установка:

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. |
|----------------------------|---|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 23-02-090-04 | автоматизированной плавки монохлорида меди | 2316,91 | 1077,64 | 1078,19 | 63,32 | 161,08 | 116 7 |
| 23-02-090-05 | бесслитковой прокатки хлористомедной ленты | 895,84 | 458,93 | 323,29 | 19,17 | 113,62 | 49,4 2,3 |
| 23-02-090-06 | сухой активации медью | 457,05 | 271,27 | 127,91 | 7,56 | 57,87 | 29,2 0,9 |

Раздел 8. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ

Таблица 23-02-100. Установки для испытания материалов

Измеритель: 1 шт.

| | | | | | | | |
|--------------|---|--------|--------|--------|------|-------|-------------|
| 23-02-100-01 | Установка для испытания магнитно-твердых материалов | 433,16 | 299,27 | 101,42 | 6,08 | 32,47 | 32,6 0,6 |
|--------------|---|--------|--------|--------|------|-------|-------------|

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

Измеритель: 1 шт.

Стенд для контроля и испытания статоров электродвигателей, высота оси вращения:

| | | | | | | | |
|--------------|------------|--------|--------|--------|-------|-------|-------------|
| 23-02-101-01 | 71-132 мм | 456,65 | 309,37 | 108,34 | 6,48 | 38,94 | 33,7 0,8 |
| 23-02-101-02 | 160-180 мм | 505,40 | 330,48 | 135,56 | 8,10 | 39,36 | 36 0,93 |
| 23-02-101-03 | 200-250 мм | 476,05 | 313,07 | 123,97 | 7,43 | 39,01 | 33,7 0,9 |
| 23-02-101-04 | 225-355 мм | 693,74 | 350,68 | 277,95 | 16,20 | 65,11 | 38,2 2,1 |

Таблица 23-02-102. Установки контроля вибрации электродвигателей

Измеритель: 1 шт.

Установка контроля вибрации с автооператором электродвигателей с высотой оси вращения:

| | | | | | | | |
|--------------|-------------|---------|--------|--------|-------|-------|-------------|
| 23-02-102-01 | 71-100 мм | 958,05 | 412,18 | 474,21 | 27,95 | 71,66 | 44,9 2,4 |
| 23-02-102-02 | 160-180 мм | 1201,06 | 480,29 | 644,94 | 38,21 | 75,83 | 51,7 2,9 |
| 23-02-102-03 | 112, 132 мм | 1453,56 | 608,63 | 751,37 | 44,15 | 93,56 | 66,3 4,5 |

Таблица 23-02-103. Оборудование приемо-сдаточных испытаний асинхронных электродвигателей

Измеритель: 1 компл.

Комплекс испытательный автоматизированный для электродвигателей с высотой оси вращения:

| | | | | | | | |
|-------------------|---|----------|---------|---------|--------|----------|-----------|
| 23-02-103-01 | 71-100 мм | 9164,73 | 6352,68 | 2361,00 | 123,66 | 451,05 | 668 20 |
| 23-02-103-02 | 112, 132 мм | 8039,07 | 4707,45 | 2846,27 | 161,87 | 485,35 | 495 20 |
| 23-02-103-03 | 160, 180 мм | 12129,95 | 7950,36 | 3231,07 | 163,35 | 948,52 | 836 25 |
| 23-02-103-04 | Комплекс испытательный механизированный для электродвигателей с высотой оси вращения 280-355 мм | 24547,97 | 9165,00 | 4364,98 | 424,42 | 11017,99 | 975 65 |
| Измеритель: 1 шт. | | | | | | | |
| 23-02-103-05 | Станция контроля параметров электродвигателей с высотой оси вращения 200-250 мм | 11676,15 | 7826,73 | 2943,29 | 154,58 | 906,13 | 823 24 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб | В том числе, руб | | | | Затраты труда рабочих, чел -ч. |
|----------------------------|---|---------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 23-02-103-06 | Стенд испытательный для модификации электродвигателей с высотой оси вращения 160-180 мм | 4586,41 | 2062,38 | 1696,24 | 97,07 | 827,79 | <u>222</u> 16 |

Раздел 9. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОКРАСКИ ИЗДЕЛИЙ

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

Измеритель: 1 шт.

Камера вытяжная:

| | | | | | | | |
|--------------|------------------------------------|---------|---------|--------|-------|--------|-------------------|
| 23-02-115-01 | тупиковая, периодического действия | 992,93 | 811,20 | 134,72 | 8,10 | 47,01 | <u>85,3</u> 1 |
| 23-02-115-02 | проходная, непрерывного действия | 2192,33 | 1635,72 | 448,67 | 26,46 | 107,94 | <u>172</u> 3,2 |

Измеритель: 1 компл.

Агрегат подготовки поверхности, пропускная способность:

| | | | | | | | |
|--------------|-----------------------|----------|---------|---------|--------|--------|------------------|
| 23-02-115-03 | 50 м ² /ч | 8394,19 | 6105,42 | 1739,41 | 103,01 | 549,36 | <u>642</u> 14 |
| 23-02-115-04 | 150 м ² /ч | 12106,55 | 8882,34 | 2559,37 | 151,61 | 664,84 | <u>934</u> 20 |

Таблица 23-02-116. Оборудование для окраски изделий

Измеритель: 1 шт.

Камера:

| | | | | | | | |
|--------------|---|---------|---------|--------|-------|--------|--------------------|
| 23-02-116-01 | распылительная для окраски изделий | 961,62 | 664,58 | 225,40 | 13,37 | 71,64 | <u>70,7</u> 1,6 |
| 23-02-116-02 | для окраски пневмораспылением | 3736,05 | 2795,94 | 794,82 | 47,12 | 145,29 | <u>294</u> 6,1 |
| 23-02-116-03 | для окраски распылением | 4789,16 | 3699,39 | 919,04 | 54,41 | 170,73 | <u>389</u> 7,2 |
| 23-02-116-04 | Установка для окраски пневмораспылением, роботизированная | 3988,15 | 2872,02 | 959,27 | 55,89 | 156,86 | <u>302</u> 7,2 |
| 23-02-116-05 | Робот окрасочный | 460,28 | 288,25 | 134,63 | 8,10 | 37,40 | <u>31,4</u> 0,9 |

Таблица 23-02-117. Оборудование сушильно-пропиточное

Измеритель: 1 шт.

| | | | | | | | |
|--------------|---|---------|--------|--------|-------|--------|------------------|
| 23-02-117-01 | Установка пропитки и токовой сушки статоров электродвигателей | 1972,56 | 906,98 | 917,97 | 52,92 | 147,61 | <u>98,8</u> 8 |
|--------------|---|---------|--------|--------|-------|--------|------------------|

Установка автоматическая вакуумной пропитки:

| | | | | | | | |
|--------------|--|----------|----------|---------|--------|---------|--------------------|
| 23-02-117-02 | АВБ-512 | 8931,41 | 6267,09 | 2185,96 | 127,98 | 478,36 | <u>659</u> 16 |
| 23-02-117-03 | АВБ-915 | 15973,06 | 10670,22 | 4246,85 | 242,87 | 1055,99 | <u>1122</u> 40 |
| 23-02-117-04 | Шкаф сушильный | 714,06 | 330,48 | 302,35 | 17,69 | 81,23 | <u>36</u> 2,2 |
| 23-02-117-05 | Камера сушильная конвекционная тупиковая | 696,29 | 395,75 | 209,60 | 12,56 | 90,94 | <u>42,6</u> 1,7 |

Камера сушильная терморadiационно-конвекционная с электрическим обогревом, масса:

| | | | | | | | |
|--------------|---|---------|---------|---------|--------|--------|------------------|
| 23-02-117-06 | 10 т | 4015,51 | 2237,20 | 1432,13 | 85,32 | 346,18 | 238 |
| 23-02-117-07 | 12 т | 4351,19 | 2313,21 | 1631,88 | 97,07 | 406,10 | 249 |
| 23-02-117-08 | Камера сушильная конвекционная для осушки от влаги, с электрическим обогревом | 5799,89 | 3120,80 | 2212,93 | 132,44 | 466,16 | <u>332</u> 16 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб | В том числе, руб | | | | Затраты труда рабочих, чел -ч |
|--|---|---------------------|----------------------|--------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т ч оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| ОТДЕЛ 03. ОБОРУДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОКЕРАМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШ- ЛЕННОСТИ | | | | | | | |
| Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ИЗОЛЯТОРОВ | | | | | | | |
| Таблица 23-03-001. Оборудование для формовки изоляторов | | | | | | | |
| Измеритель: 1 линия | | | | | | | |
| 23-03-001-01 | Линия механизированная для протяжки, резки и укладки заготовок на поддоны | 4282.42 | 1114.80 | 482.36 | 62.42 | 2685.26 | <u>120</u> 7.6 |
| Измеритель: 1 шт. | | | | | | | |
| 23-03-001-02 | Машина для обточки изоляторов | 595.98 | 316.78 | 239.27 | 14.31 | 39.93 | <u>33.7</u> 1 |
| 23-03-001-03 | Станок вертикальный для обточки изделий по фотокопиру со специальным устройством для приема заготовок | 626.44 | 338.40 | 245.72 | 14.72 | 42.32 | <u>36</u> 1 |
| 23-03-001-04 | Станок фотокопировальный с гидropодъемником для установки заготовок | 7496.38 | 1729.60 | 548.49 | 65.76 | 5218.29 | <u>184</u> 11 |
| Таблица 23-03-002. Станки для обточки изоляторов | | | | | | | |
| Измеритель: 1 шт. | | | | | | | |
| 23-03-002-01 | Станок для обточки заготовок изоляторов со сменными оправками | 935.61 | 496.32 | 374.90 | 22.01 | 64.39 | <u>52.8</u> 2.4 |
| Таблица 23-03-003. Устройства транспортные межоперационные | | | | | | | |
| Измеритель: 1 шт. | | | | | | | |
| Опрокидыватель, грузоподъемность: | | | | | | | |
| 23-03-003-01 | 0,2 т | 354.56 | 220.90 | 110.94 | 6.62 | 22.72 | <u>23.5</u> 0.5 |
| 23-03-003-02 | 3 т | 853.51 | 390.10 | 401.32 | 23.49 | 62.09 | <u>41.5</u> 2.9 |
| Таблица 23-03-004. Оборудование для обрезки | | | | | | | |
| Измеритель: 1 шт. | | | | | | | |
| 23-03-004-01 | Станок для обрезки бомз | 627.26 | 338.40 | 226.35 | 13.50 | 62.51 | <u>36</u> 1.2 |
| Таблица 23-03-005. Оборудование для окраски и глазуковки | | | | | | | |
| Измеритель: 1 шт. | | | | | | | |
| 23-03-005-01 | Автомат для окраски и сушки арматуры | 678.66 | 454.06 | 184.89 | 10.80 | 39.71 | <u>47.2</u> 1 |
| Машина для глазуковки: | | | | | | | |
| 23-03-005-02 | покрышек методом окунаения | 755.02 | 369.42 | 323.47 | 19.17 | 62.13 | <u>39.3</u> 1.3 |
| 23-03-005-03 | проходных изоляторов | 520.38 | 327.12 | 186.16 | 10.94 | 7.10 | <u>34.8</u> 1 |
| 23-03-005-04 | штыревых изоляторов, конвейерная | 3371.71 | 2924.48 | 333.80 | 19.17 | 113.43 | <u>304</u> 2 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч |
|----------------------------|---|----------------------|----------------------|--------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т ч оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

Таблица 23-03-006. Оборудование для армирования изоляторов

Измеритель: 1 шт.

| | | | | | | | |
|--------------|--|--------|--------|--------|------|-------|---------------------|
| 23-03-006-01 | Вибростанок для армирования изоляторов | 376.85 | 220.90 | 132.60 | 7.97 | 23.35 | <u>23.5</u> 0.45 |
|--------------|--|--------|--------|--------|------|-------|---------------------|

Таблица 23-03-007. Стенды для гидротиспытаний

Измеритель: 1 шт.

| | | | | | | | |
|--------------|---|--------|--------|-------|------|-------|---------------------|
| 23-03-007-01 | Стенд для гидравлических испытаний одновременно до десяти изделий | 349.39 | 232.18 | 97.43 | 5.81 | 19.78 | <u>24.7</u> 0.45 |
|--------------|---|--------|--------|-------|------|-------|---------------------|

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

Измеритель: 1 шт.

| | | | | | | | |
|--------------|---|--------|--------|--------|------|-------|--------------------|
| 23-03-008-01 | Станок для резки и намотки рулонов шириной 500-750 мм | 438.77 | 252.86 | 149.94 | 8.78 | 35.97 | <u>26.9</u> 0.8 |
|--------------|---|--------|--------|--------|------|-------|--------------------|

Станок для намотки остовов вводов напряжением:

| | | | | | | | |
|--------------|---|---------|---------|--------|-------|---------|--------------------|
| 23-03-008-02 | 110 кВ | 553.52 | 261.05 | 250.12 | 14.72 | 42.35 | <u>28.1</u> 1.4 |
| 23-03-008-03 | 220 кВ | 1233.16 | 584.34 | 559.50 | 53.96 | 89.32 | <u>62.9</u> 3.9 |
| 23-03-008-04 | Стенд для сборки вводов напряжением 220 кВ | 1486.51 | 801.82 | 596.45 | 35.37 | 88.24 | <u>85.3</u> 4.6 |
| 23-03-008-05 | Конвейер с каретками для сборки вводов напряжением 110 кВ | 8001.21 | 6974.50 | 812.95 | 45.63 | 213.76 | <u>725</u> 5.1 |
| 23-03-008-06 | Станок для намотки остовов вводов напряжением 500 кВ | 3924.67 | 867.69 | 421.35 | 56.83 | 2635.63 | <u>93.4</u> 5.4 |

Таблица 23-03-009. Машины протирочные для грануляции

Измеритель: 1 шт.

| | | | | | | | |
|--------------|--|--------|--------|--------|-------|-------|--------------------|
| 23-03-009-01 | Машина протирочная для грануляции битума | 693.54 | 348.74 | 295.90 | 17.69 | 48.90 | <u>37.1</u> 1.4 |
|--------------|--|--------|--------|--------|-------|-------|--------------------|

Таблица 23-03-010. Оборудование разное

Измеритель: 1 шт.

| | | | | | | | |
|--------------|---|---------|---------|--------|-------|--------|-------------------|
| 23-03-010-01 | Установка для испытания изоляторов непрерывным потоком искр | 2012.11 | 1510.34 | 377.26 | 22.01 | 124.51 | <u>157</u> 2.7 |
|--------------|---|---------|---------|--------|-------|--------|-------------------|

ОТДЕЛ 04. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ПРОПИТОЧНОЕ И ЛАКИРОВАЛЬНОЕ

Таблица 23-04-001. Оборудование для пропитки бумаги и ткани

Измеритель: 1 линия

| | | | | | | | |
|--------------|--|----------|----------|---------|--------|---------|-------------------|
| 23-04-001-01 | Линия пропитки стеклонаполнителя полимерными смолами | 38284.87 | 24050.00 | 4324.81 | 342.04 | 9910.06 | <u>2500</u> 59 |
|--------------|--|----------|----------|---------|--------|---------|-------------------|

Измеритель: 1 шт.

| | | | | | | | |
|--------------|--|---------|---------|---------|-------|--------|-----------------|
| 23-04-001-02 | Машина вертикальная для пропитки бумаги и ткани, с паровым обогревом | 6435.42 | 5050.50 | 1164.92 | 75.06 | 220.00 | <u>525</u> 7 |
|--------------|--|---------|---------|---------|-------|--------|-----------------|

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб | В том числе, руб | | | | Затраты труда рабочих, чел -ч. |
|--|---|---------------------|----------------------|--------------------|-------------------------------|-----------|--------------------------------|
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| | | | | всего | в т ч оплата труда машинистов | | расход неучтенных материалов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Машина горизонтальная для пропитки бумаги: | | | | | | | |
| 23-04-001-03 | слюдинитовой | 3310.22 | 1972.10 | 1092.81 | 72.09 | 245.31 | 2056 |
| 23-04-001-04 | с паровым обогревом | 10411.62 | 8504.08 | 1538.18 | 100.04 | 369.36 | 88410 |
| 23-04-001-05 | Машина вертикальная для изготовления лакотканей, с паровым обогревом | 10554.70 | 8465.60 | 1778.91 | 116.24 | 310.19 | 88012 |

Таблица 23-04-002. Машины для лакирования бумаги

Измеритель: 1 шт.

| | | | | | | | |
|--------------|---|----------|---------|---------|--------|---------|------------------|
| 23-04-002-01 | Машина для лакирования и сушки фольги, горизонтальная | 21217,85 | 6580,92 | 5383,05 | 598,32 | 9253,88 | <u>692</u> 50 |
|--------------|---|----------|---------|---------|--------|---------|------------------|

ОТДЕЛ 05. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ИСТОЧНИКОВ СВЕТА

Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ СБОРОЧНОЕ ДЛЯ МАССОВОГО И СЕРИЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА ИСТОЧНИКОВ СВЕТА

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

Измеритель: 1 линия

| | | | | | | | |
|--------------|--|---------|---------|---------|-------|--------|-------------------|
| 23-05-001-01 | Линия сборки нормальных осветительных ламп накаливания | 3858,79 | 1933,62 | 1101,09 | 64,80 | 824,08 | <u>201</u> 6,7 |
|--------------|--|---------|---------|---------|-------|--------|-------------------|

Линия сборки нормальных осветительных ламп накаливания общего назначения, мощность:

| | | | | | | | |
|--------------|------------------|----------|---------|---------|--------|---------|------------------|
| 23-05-001-02 | 60, 150, 200 кВт | 5882,81 | 2729,37 | 1810,46 | 105,98 | 1342,98 | <u>287</u> 11 |
| 23-05-001-03 | 60, 75, 100 кВт | 14095,75 | 4032,24 | 1771,81 | 209,79 | 8291,70 | <u>424</u> 26 |

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

Измеритель: 1 линия

Линия сборки ламп:

| | | | | | | | |
|--------------|---|---------|---------|---------|--------|---------|--------------------|
| 23-05-002-01 | софитных автомобильных | 3003,02 | 1866,28 | 821,57 | 48,60 | 315,17 | <u>194</u> 3,9 |
| 23-05-002-02 | односветных автомобильных | 3385,91 | 1731,60 | 922,53 | 54,41 | 731,78 | <u>180</u> 4,7 |
| 23-05-002-03 | двухсветных автомобильных, производительность 1200 шт/ч | 5122,85 | 2548,68 | 1066,26 | 61,83 | 1507,91 | <u>268</u> 7,8 |
| 23-05-002-04 | иллюминационных | 3505,97 | 2139,75 | 1106,02 | 64,80 | 260,20 | <u>225</u> 6,7 |
| 23-05-002-05 | автомобильных типа «стоп-сигнал» | 4544,96 | 2501,13 | 1505,73 | 86,81 | 538,10 | <u>263</u> 11,5 |
| 23-05-002-06 | ассиметричных автомобильных | 6249,38 | 3404,58 | 1719,49 | 100,04 | 1125,31 | <u>358</u> 12 |

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

Измеритель: 1 линия

Линия сборки ламп:

| | | | | | | | |
|--------------|---|---------|---------|--------|-------|--------|-------------------|
| 23-05-003-01 | коммутаторных накаливания, механизированная, поточная | 3697,54 | 2539,17 | 795,77 | 47,12 | 362,60 | <u>267</u> 3,5 |
| 23-05-003-02 | миниатюрных с прямой спиралью, полуавтоматическая | 2600,27 | 1426,50 | 950,42 | 55,89 | 223,35 | <u>150</u> 5,5 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | | В том числе, руб | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч |
|----------------------------|---|---------------------|----------------------|--------------------|-------------------------------|-----------|-------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | Прямые затраты, руб | | всего | в т ч оплата труда машинистов | | расход неучтенных материалов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 23-05-003-03 | миниатюрных со спиралью углом с поддержкой, полуавтоматическая | 3220.70 | 1702.29 | 1250.64 | 73.58 | 267.77 | <u>179</u> 7.1 |

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

Измеритель: 1 линия

| | | | | | | | |
|--------------|---|----------|---------|---------|--------|----------|------------------|
| 23-05-004-01 | Линия сборки газоразрядных люминесцентных ламп, роторно-конвейерная | 43648,43 | 9243,72 | 3010,25 | 340,66 | 31394,46 | <u>972</u> 60 |
|--------------|---|----------|---------|---------|--------|----------|------------------|

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

Измеритель: 1 линия

Линия производства:

| | | | | | | | |
|--------------|--|----------|---------|---------|--------|---------|--------------------|
| 23-05-005-01 | ртутно-кварцевых ламп «ДРЛ», полуавтоматическая | 9872,88 | 3699,39 | 2401,67 | 142,70 | 3771,82 | <u>389</u> 12,3 |
| 23-05-005-02 | кварцевых горелок для ртутных ламп, полуавтоматическая | 10866,97 | 2434,60 | 1938,18 | 113,27 | 6494,19 | <u>259</u> 14,7 |

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

Измеритель: 1 линия

| | | | | | | | |
|--------------|--|---------|---------|---------|--------|---------|------------------|
| 23-05-006-01 | Линия сборки натриевых ламп, производительность 500 шт/ч | 8913,55 | 2951,60 | 2502,96 | 147,15 | 3458,99 | <u>314</u> 14 |
|--------------|--|---------|---------|---------|--------|---------|------------------|

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

Измеритель: 1 линия

| | | | | | | | |
|--------------|---------------------------------------|----------|---------|---------|--------|----------|------------------|
| 23-05-007-01 | Линия сборки кварцево-галогенных ламп | 24274,90 | 4248,80 | 4406,07 | 261,90 | 15620,03 | <u>452</u> 17 |
|--------------|---------------------------------------|----------|---------|---------|--------|----------|------------------|

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

Измеритель: 1 линия

| | | | | | | | |
|--------------|--|---------|---------|---------|-------|--------|-------------------|
| 23-05-008-01 | Линия сборки стартеров для люминесцентных ламп, механизированная | 3544,69 | 1856,66 | 1073,68 | 63,32 | 614,35 | <u>193</u> 5,4 |
|--------------|--|---------|---------|---------|-------|--------|-------------------|

Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ВЫРАБОТКИ СТЕКЛЯННЫХ ДЕТАЛЕЙ**Таблица 23-05-020. Линии для выработки колб ламп накаливания и радиоламп**

Измеритель: 1 линия

| | | | | | | | |
|--------------|---|---------|---------|---------|--------|---------|------------------|
| 23-05-020-01 | Линия автоматическая с вакуумным набором стекломассы для выработки колб диаметром 30-120 мм | 8537,74 | 3637,80 | 2958,73 | 175,10 | 1941,21 | <u>387</u> 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 | 19315,15 | 7998,69 | 8451,32 | 481,14 | 2865,14 | <u>861</u> 45 |
| 23-05-020-03 | 400 млн. шт. в год | 25120,01 | 10386,22 | 9066,27 | 522,32 | 5667,52 | <u>1118</u> 46 |

Таблица 23-05-021. Линии автоматические горизонтального вытягивания трубок со сливом стекла из выработочной части стекловаренной печи

Измеритель: 1 линия

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел -ч. |
|---|---|---------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|-----------|--------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | | расход неучтенных материалов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Линия автоматическая горизонтального вытягивания трубок со сливом стекла из выработочной части стекловаренной печи диаметром: | | | | | | | |
| 23-05-021-01 | 2-8 мм | 7124.38 | 4627.22 | 1076.42 | 64.80 | 1420.74 | 481 5 |
| 23-05-021-02 | 8-50 мм, с обрезкой и оплавкой концов трубок | 7990.75 | 4800.38 | 1523.37 | 89.78 | 1667.00 | 499 8.6 |

Таблица 23-05-022. Линии автоматические горизонтального вытягивания трубок с подачей стекломассы фидером

Измеритель: 1 линия

Линия автоматическая горизонтального вытягивания трубок с подачей стекломассы фидером диаметром:

| | | | | | | | |
|--------------|--|----------|---------|---------|--------|---------|--------------------|
| 23-05-022-01 | 2-8 мм | 13251,54 | 5953,26 | 1234,31 | 140,94 | 6063,97 | <u>626</u> 14,6 |
| 23-05-022-02 | 8-50 мм, с обрезкой и оплавкой концов трубок | 14074,16 | 6181,50 | 1281,33 | 145,40 | 6611,33 | <u>650</u> 15,2 |

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

Измеритель: 1 шт.

| | | | | | | | |
|--------------|---|--------|--------|--------|------|-------|---------------------|
| 23-05-023-01 | Автомат резки и сортировки штангелей и штабиков | 372,07 | 220,90 | 116,28 | 6,89 | 34,89 | <u>23,5</u> 0,85 |
|--------------|---|--------|--------|--------|------|-------|---------------------|

Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕКТРОДОВ, КАТОДОВ И СПИРАЛЕЙ

Таблица 23-05-035. Автоматы для навивки поддержек

Измеритель: 1 шт.

| | | | | | | | |
|--------------|-------------------------------|--------|--------|-------|------|-------|---------------------|
| 23-05-035-01 | Автомат для навивки поддержек | 248,79 | 173,24 | 56,40 | 3,38 | 19,15 | <u>19,1</u> 0,25 |
|--------------|-------------------------------|--------|--------|-------|------|-------|---------------------|

Таблица 23-05-036. Печи для отжига спиралей

Измеритель: 1 шт.

| | | | | | | | |
|--------------|---|--------|--------|--------|------|-------|--------------------|
| 23-05-036-01 | Печь для отжига спиралей автомобильных и специальных ламп | 456,87 | 261,05 | 146,97 | 8,78 | 48,85 | <u>28,1</u> 0,7 |
|--------------|---|--------|--------|--------|------|-------|--------------------|

Таблица 23-05-037. Оборудование для перемотки проволоки

Измеритель: 1 шт.

| | | | | | | | |
|--------------|-----------------------------------|--------|--------|--------|------|-------|---------------------|
| 23-05-037-01 | Установка для перемотки проволоки | 392,92 | 242,52 | 126,02 | 7,56 | 24,38 | <u>25,8</u> 0,45 |
|--------------|-----------------------------------|--------|--------|--------|------|-------|---------------------|

Таблица 23-05-038. Оборудование разное

Измеритель: 1 шт.

| | | | | | | | |
|--------------|-------------------------|--------|--------|--------|------|-------|---------------------|
| 23-05-038-01 | Стол контрольный | 310,36 | 232,18 | 58,42 | 3,51 | 19,76 | <u>24,7</u> 0,25 |
| 23-05-038-02 | Преобразователь частоты | 406,26 | 249,90 | 113,96 | 6,75 | 42,40 | <u>26,9</u> 0,6 |

Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЦОКОЛЕЙ И АРМАТУРЫ

Таблица 23-05-050. Оборудование для обработки цоколей

Измеритель: 1 шт.

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб | В том числе, руб | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч |
|---|---|---------------------|----------------------|--------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т ч оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Автомат заливки цоколей, производительность: | | | | | | | |
| 23-05-050-01 | 3600 шт/ч | 650,32 | 369,42 | 186,45 | 11,07 | 94,45 | 39,3 1,2 |
| 23-05-050-02 | 6000 шт/ч | 659,17 | 379,76 | 184,30 | 10,94 | 95,11 | 40,4 1,25 |

Таблица 23-05-051. Оборудование для изготовления штырьков люминесцентных ламп и стартеров

Измеритель: 1 шт.

Автомат для изготовления штырьков:

| | | | | | | | |
|--------------|-------------------------------|--------|--------|--------|-------|-------|--------------|
| 23-05-051-01 | люминесцентных ламп | 285,71 | 201,16 | 65,36 | 3,92 | 19,19 | 21,4 0,27 |
| 23-05-051-02 | стартеров люминесцентных ламп | 564,60 | 295,16 | 208,40 | 12,15 | 61,04 | 31,4 1,4 |

Раздел 5. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ТЕХНО-ХИМИЧЕСКИХ ПОЛУФАБРИКАТОВ И ОБРАБОТКИ КОЛБ**Таблица 23-05-060. Автоматы несерийные для обработки колб**

Измеритель: 1 шт.

| | | | | | | | |
|---------------------|---|---------|---------|--------|-------|--------|-------------|
| 23-05-060-01 | Полуавтомат алюминирования колб | 1427,81 | 961,04 | 370,99 | 20,66 | 95,78 | 99,9 1,6 |
| 23-05-060-02 | Автомат покрытия колб светорассеивающим слоем | 1423,40 | 929,29 | 314,82 | 17,69 | 179,29 | 96,6 1,6 |
| 23-05-060-03 | Автомат алюминирования колб | 1574,89 | 1077,44 | 400,28 | 22,01 | 97,17 | 112 2,3 |
| Полуавтомат: | | | | | | | |
| 23-05-060-04 | стравливания алюминия в колбах диаметром 120-180 мм | 1800,02 | 1192,88 | 527,80 | 29,43 | 79,34 | 124 2,9 |
| 23-05-060-05 | мойки колб | 1778,30 | 1192,88 | 503,40 | 27,95 | 82,02 | 124 2,9 |
| 23-05-060-06 | стравливания алюминия в колбах диаметром 70-130 мм | 2827,52 | 1914,38 | 786,58 | 44,15 | 126,56 | 199 3,7 |
| 23-05-060-07 | мойки и матирования колб | 3254,64 | 2183,74 | 925,88 | 51,57 | 145,02 | 227 4,4 |

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

Измеритель: 1 шт.

| | | | | | | | |
|--------------|---|--------|--------|-------|------|-------|-------------|
| 23-05-061-01 | Печь карусельная для обжига матированных колб | 352,80 | 232,18 | 88,28 | 5,27 | 32,34 | 24,7 0,3 |
|--------------|---|--------|--------|-------|------|-------|-------------|

Раздел 6. ОБОРУДОВАНИЕ ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ**Таблица 23-05-070. Оборудование для испытания ламп**

Измеритель: 1 линия

| | | | | | | | |
|--------------|--|---------|---------|--------|-------|--------|----------|
| 23-05-070-01 | Линия автоматическая для приемосдаточных испытаний спец-ламп | 3732,85 | 2558,92 | 480,85 | 26,46 | 693,08 | 266 3 |
|--------------|--|---------|---------|--------|-------|--------|----------|

Измеритель: 1 шт.

| | | | | | | | |
|--------------|---|--------|--------|-------|------|-------|-------------|
| 23-05-070-02 | Стенд полуавтоматический для испытания на ударопрочность автомобильных ламп | 282,71 | 209,03 | 54,25 | 3,24 | 19,43 | 22,5 0,3 |
|--------------|---|--------|--------|-------|------|-------|-------------|

Фотометр:

ФЕРм-2001 Часть 23. «Оборудование предприятий электротехнической промышленности»

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел -ч |
|----------------------------|---|---------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 23-05-070-03 | распределительный | 282.18 | 211.50 | 45.68 | 2.70 | 25.00 | <u>22,5</u> 0.35 |
| 23-05-070-04 | шаровой | 577.44 | 379.76 | 133.38 | 7.83 | 64.30 | <u>40,4</u> 1.03 |

===== **ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ** =====

СОДЕРЖАНИЕ:

| | |
|--|----|
| Часть 23. Оборудование предприятий электротехнической промышленности..... | 3 |
| ОТДЕЛ 01. КАБЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ | 3 |
| Раздел 1. МАШИНЫ КРУТИЛЬНЫЕ | 3 |
| Таблица 23-01-001. Машины крутильные рамочные..... | 3 |
| Таблица 23-01-002. Машины крутильные сигарного типа..... | 3 |
| Таблица 23-01-003. Машины крутильные клетьевые | 4 |
| Таблица 23-01-004. Машины общей скрутки | 4 |
| Таблица 23-01-005. Машины и линии для скрутки кабелей связи | 4 |
| Раздел 2. МАШИНЫ ИЗОЛИРОВОЧНЫЕ..... | 4 |
| Таблица 23-01-021. Машины изолировочные вертикальные | 4 |
| Таблица 23-01-022. Машины изолировочные горизонтальные | 5 |
| Таблица 23-01-023. Машины лентобронировочные | 5 |
| Таблица 23-01-024. Линии экструзионные для наложения на кабельные изделия пластмассовой, фторопластовой или резиновой изоляции | 5 |
| Таблица 23-01-025. Линии экструзионные автоматические для волочения медной проволоки с непрерывным отжигом и наложением пластмассовой изоляции на кабельные изделия..... | 6 |
| Таблица 23-01-026. Линии непрерывной вулканизации для наложения резиновой изоляции на кабельные изделия..... | 6 |
| Таблица 23-01-027. Машины горизонтальные катушечного типа для оплетки проволокой | 6 |
| Таблица 23-01-028. Эмальагрегаты горизонтальные и вертикальные | 6 |
| Раздел 3. РАЗНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ | 7 |
| Таблица 23-01-043. Машины тростильные | 7 |
| Таблица 23-01-044. Установки гальванического покрытия | 7 |
| Таблица 23-01-045. Оборудование для термообработки проводов | 7 |
| Таблица 23-01-046. Станки перемоточные | 7 |
| ОТДЕЛ 02. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЭЛЕКТРОМАШИНОСТРОЕНИЯ..... | 7 |
| Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ЗАГОТОВИТЕЛЬНОЕ..... | 7 |
| Таблица 23-02-001. Оборудование для штамповки и выдавливания | 7 |
| Таблица 23-02-002. Оборудование для подготовки проводов | 7 |
| Таблица 23-02-003. Оборудование для резки изоляционных материалов и проводов | 8 |
| Таблица 23-02-004. Оборудование разное | 8 |
| Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ НАМОТОЧНОЕ, БАНДАЖИРОВОЧНОЕ, ПАЗОИЗОЛИРОВОЧНОЕ И ФОРМОВОЧНОЕ | 8 |
| Таблица 23-02-020. Оборудование намоточное | 8 |
| Таблица 23-02-021. Станки для бандажировки | 8 |
| Таблица 23-02-022. Оборудование формовочное..... | 9 |
| Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ЛИСТОВ РОТОРА И СТАТОРА И СБОРКИ ПАКЕТОВ | 9 |
| Таблица 23-02-040. Оборудование для шихтовки и сборки пакетов..... | 9 |
| Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ КОЛЛЕКТОРОВ | 9 |
| Таблица 23-02-050. Станки динамической формовки и контроля монолитности коллекторов | 9 |
| Раздел 5. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОПРЕССОВКИ СТАТОРНЫХ И ЯКОРНЫХ СЕКЦИЙ | 9 |
| Таблица 23-02-060. Оборудование для опрессовки | 9 |
| Раздел 6. ЛИНИИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ И МЕХАНИЗИРОВАННЫЕ | 10 |
| Таблица 23-02-070. Линии сборки и механической обработки электродвигателей..... | 10 |
| Таблица 23-02-071. Линии сборки электродвигателей комплексно-механизированные поточные | 10 |
| Раздел 7. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ХИМИЧЕСКИХ ИСТОЧНИКОВ ТОКА | 10 |
| Таблица 23-02-085. Оборудование для производства свинцовых аккумуляторов..... | 10 |
| Таблица 23-02-086. Оборудование для производства щелочных аккумуляторов..... | 11 |
| Таблица 23-02-087. Машины для резки сепараторной пленки и обработки картона | 13 |
| Таблица 23-02-088. Оборудование для производства литиевых аккумуляторов | 13 |
| Таблица 23-02-089. Оборудование для производства элементов | 13 |
| Таблица 23-02-090. Оборудование для производства хлормедных источников тока..... | 13 |
| Раздел 8. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ..... | 14 |
| Таблица 23-02-100. Установки для испытания материалов | 14 |
| Таблица 23-02-101. Стенды для контроля и испытания статоров электродвигателей..... | 14 |
| Таблица 23-02-102. Установки контроля вибрации электродвигателей | 14 |
| Таблица 23-02-103. Оборудование приемо-сдаточных испытаний асинхронных электродвигателей..... | 14 |
| Раздел 9. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОКРАСКИ ИЗДЕЛИЙ | 15 |
| Таблица 23-02-115. Оборудование для подготовки изделий к окраске | 15 |
| Таблица 23-02-116. Оборудование для окраски изделий | 15 |

| | |
|--|-----------|
| Таблица 23-02-117. Оборудование сушильно-пропиточное | 15 |
| ОТДЕЛ 03. ОБОРУДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОКЕРАМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ | 16 |
| Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ИЗОЛЯТОРОВ..... | 16 |
| Таблица 23-03-001. Оборудование для формовки изоляторов..... | 16 |
| Таблица 23-03-002. Станки для обточки изоляторов | 16 |
| Таблица 23-03-003. Устройства транспортные межоперационные | 16 |
| Таблица 23-03-004. Оборудование для обрезки | 16 |
| Таблица 23-03-005. Оборудование для окраски и глазуковки | 16 |
| Таблица 23-03-006. Оборудование для армирования изоляторов..... | 17 |
| Таблица 23-03-007. Стенды для гидроиспытаний..... | 17 |
| Таблица 23-03-008. Оборудование для намотки остонов и сборки вводов напряжением до 500 кВ | 17 |
| Таблица 23-03-009. Машины протирочные для грануляции..... | 17 |
| Таблица 23-03-010. Оборудование разное | 17 |
| ОТДЕЛ 04. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ | 17 |
| Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ПРОПИТОЧНОЕ И ЛАКИРОВАЛЬНОЕ..... | 17 |
| Таблица 23-04-001. Оборудование для пропитки бумаги и ткани..... | 17 |
| Таблица 23-04-002. Машины для лакирования бумаги | 18 |
| ОТДЕЛ 05. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ИСТОЧНИКОВ СВЕТА..... | 18 |
| Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ СБОРОЧНОЕ ДЛЯ МАССОВОГО И СЕРИЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА ИСТОЧНИКОВ СВЕТА..... | 18 |
| Таблица 23-05-001. Линии сборки нормальных осветительных ламп накаливания | 18 |
| Таблица 23-05-002. Линии сборки автомобильных и иллюминационных ламп | 18 |
| Таблица 23-05-003. Линии сборки миниатюрных и коммутаторных ламп | 18 |
| Таблица 23-05-004. Линии сборки газоразрядных люминесцентных ламп..... | 19 |
| Таблица 23-05-005. Линии сборки дуговых люминесцентных ламп..... | 19 |
| Таблица 23-05-006. Линии сборки маломощных натриевых ламп | 19 |
| Таблица 23-05-007. Линии сборки кварцево-галогенных ламп | 19 |
| Таблица 23-05-008. Линии сборки стартеров для люминесцентных ламп | 19 |
| Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ВЫРАБОТКИ СТЕКЛЯННЫХ ДЕТАЛЕЙ | 19 |
| Таблица 23-05-020. Линии для выработки колб ламп накаливания и радиоламп..... | 19 |
| Таблица 23-05-021. Линии автоматические горизонтального вытягивания трубок со сливом стекла из выработочной части стекловаренной печи..... | 19 |
| Таблица 23-05-022. Линии автоматические горизонтального вытягивания трубок с подачей стекломассы фидером | 20 |
| Таблица 23-05-023. Автоматы для оплавки и калибровки штабиков и штангелей..... | 20 |
| Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕКТРОДОВ, КАТОДОВ И СПИРАЛЕЙ | 20 |
| Таблица 23-05-035. Автоматы для навивки поддержек..... | 20 |
| Таблица 23-05-036. Печи для отжига спиралей..... | 20 |
| Таблица 23-05-037. Оборудование для перемотки проволоки..... | 20 |
| Таблица 23-05-038. Оборудование разное | 20 |
| Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЦОКОЛЕЙ И АРМАТУРЫ | 20 |
| Таблица 23-05-050. Оборудование для обработки цоколей | 20 |
| Таблица 23-05-051. Оборудование для изготовления штырьков люминесцентных ламп и стартеров | 21 |
| Раздел 5. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ТЕХНО-ХИМИЧЕСКИХ ПОЛУФАБРИКАТОВ И ОБРАБОТКИ КОЛБ | 21 |
| Таблица 23-05-060. Автоматы несерийные для обработки колб | 21 |
| Таблица 23-05-061. Печи карусельные для обжига матированных колб | 21 |
| Раздел 6. ОБОРУДОВАНИЕ ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ | 21 |
| Таблица 23-05-070. Оборудование для испытания ламп | 21 |