

**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ГЭСНм 81-03-23-2001**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ  
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ  
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

**ГЭСНм-2001**

**Сборник № 23**

**ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ  
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ**



**Москва 2008**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ  
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОМУ ХОЗЯЙСТВУ  
(РОССТРОЙ)**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ  
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ  
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

**ГЭСНм 81-03-23-2001**

**Сборник № 23**

**ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ  
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**Издание официальное,  
измененное и дополненное**



**Москва 2008**

**ББК 65.31**  
**УДК 338.5:69 (083)**

**Государственные элементные сметные нормы на монтаж оборудования**  
**ГЭСНм 81-03-23-2001 Оборудование предприятий электротехнической промышленности**  
Росстрой, Москва 2008 – 54 стр.

Настоящие Государственные элементные сметные нормы (ГЭСНм) предназначены для определения потребности в ресурсах (затратах труда рабочих, строительных машинах, материалах) при выполнении работ по монтажу оборудования предприятий электротехнической промышленности и используются для составления сметных расчетов (смет) ресурсным методом.

ГЭСНм-2001 являются исходными нормативами для разработки единичных расценок на монтаж оборудования федерального, территориального, отраслевого уровней, индивидуальных и укрупненных норм (расценок) и других нормативных документов, применяемых для определения прямых затрат в сметной стоимости работ по монтажу оборудования.

**РАЗРАБОТАНЫ** Федеральным центром ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов.

**РЕКОМЕНДОВАНЫ К ПРИМЕНЕНИЮ** постановлением Госстроя России от 15.10.02 № 131 с учетом изменений и дополнений (постановление Госстроя России от 09.03.04 № 42, письмо Росстроя от 08.08.07 № СК-2919/02).

*Информация об изменениях к настоящему ГЭСНм публикуется в ежемесячно издаваемом "Вестнике ценообразования и сметного нормирования", а текст изменений и поправок – в периодически издаваемых "Изменениях и дополнениях" к ГЭСН-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](http://www.fgufccs.ru)).*

**ISBN 978-5-91418-005-5**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ  
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

---

*Сборник № 23*

Оборудование предприятий электротехнической промышленности

ГЭСНм-2001-23

---

**ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

1. Настоящие Государственные элементные сметные нормы (ГЭСНм) предназначены для определения потребности в ресурсах (затратах труда рабочих, строительных машинах, материалах) при выполнении работ по монтажу оборудования предприятий электротехнической промышленности и используются для составления сметных расчетов (смет) ресурсным методом. ГЭСНм являются исходными нормативами для разработки единичных расценок, индивидуальных и укрупненных сметных норм (расценок).

2. ГЭСНм отражают среднеотраслевые затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов, технологию и организацию работ по монтажу оборудования.

3. В сборнике приведены элементные сметные нормы на работы по монтажу оборудования предприятий электротехнической промышленности при строительстве новых, расширении, реконструкции и техническом перевооружении действующих предприятий, зданий и сооружений.

4. В ГЭСНм 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;

5. Нормы на монтаж оборудования, поставляемого в полностью собранном виде, в состоянии полной монтажной и максимальной эксплуатационной готовности, настоящим сборником не предусмотрены и определяются по сборнику ГЭСНм № 37 «Оборудование общего назначения».

**ОТДЕЛ 01. КАБЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ****Раздел 1. МАШИНЫ КРУТИЛЬНЫЕ****Таблица ГЭСНм 23-01-001 Машины крутильные рамочные**

Измеритель: шт.

Машина литцекрутильная рамочная двойной скрутки с приемной катушкой, диаметр щеки:

|              |         |
|--------------|---------|
| 23-01-001-01 | 200 мм  |
| 23-01-001-02 | 400 мм  |
| 23-01-001-03 | 630 мм  |
| 23-01-001-04 | 1250 мм |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 23-01-001-01 | 23-01-001-02 | 23-01-001-03 | 23-01-001-04 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>   | чел.-ч     | 40,4         | 47,2         | 84,2         | 441          |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 3,7          | 3,7          | 3,7          | 4            |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч     | 1,53         | 1,85         | 2,94         | 4,58         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч     | 1,53         | 1,85         | 2,94         | 4,58         |
| 030405       | Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)                              | маш.-ч     | 1,28         | 1,51         | 2,32         | 5,8          |
| 031895       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 5 т                           | маш.-ч     | 0,88         | 0,8          | 1,39         | 0,71         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч     | 1,53         | 1,85         | 2,94         | 4,58         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т          | 0,009        | 0,009        | 0,012        | 0,015        |
| 101-1671     | Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг        | кг         | -            | -            | -            | 12           |
| 105-0071     | Шпалы непитанные для железных дорог 1 тип  | шт.        | -            | -            | -            | 12           |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч      | 12,6         | 21           | 21           | 21           |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>   | т          | 2,04         | 2,65         | 4,4          | 9,3          |

**Таблица ГЭСНм 23-01-002 Машины крутильные сигарного типа**

Измеритель: шт.

Машина крутильная сигарного типа, диаметр щеки отдающей катушки 100 мм:

|              |  |
|--------------|--|
| 23-01-002-01 | шестикатушечная  |
| 23-01-002-02 | двенадцатикатушечная   |
| 23-01-002-03 | Машина крутильная сигарного типа двухроторная, шестикатушечная, диаметр щеки отдающей катушки 200 мм     |
|              | Машина крутильная сигарного типа шестикатушечная, диаметр щеки отдающей катушки:                         |
| 23-01-002-04 | 400 мм   |
| 23-01-002-05 | 500 мм   |
| 23-01-002-06 | 630 мм   |
|              | Машина крутильная сигарного типа двенадцатикатушечная, диаметр щеки отдающей катушки:                    |
| 23-01-002-07 | 400 мм   |
| 23-01-002-08 | 500 мм   |
| 23-01-002-09 | Машина крутильная сигарного типа для скрутки изолированной жилы, диаметр щеки отдающего барабана 1000 мм |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер | 23-01-002-01 | 23-01-002-02 | 23-01-002-03 | 23-01-002-04 | 23-01-002-05 |
|--------------|--|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>   | чел.-ч    | 203          | 202          | 274          | 458          | 544          |
| 1.1          | Средний разряд работы  |           | 3,9          | 3,9          | 3,8          | 3,8          | 3,8          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч    | 2,62         | 3,27         | 8,65         | 8,72         | 15,91        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |           |              |              |              |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч    | 2,62         | 3,27         | 4,36         | 8,72         | 15,91        |
| 030404       | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)                            | маш.-ч    | -            | 2,9          | -            | -            | -            |
| 030405       | Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)                              | маш.-ч    | 2,09         | -            | -            | 8,24         | 12,99        |

**ГЭСНм-2001-23 Оборудование предприятий электротехнической промышленности**

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер | 23-01-002-01 | 23-01-002-02 | 23-01-002-03 | 23-01-002-04 | 23-01-002-05 |
|--------------|---|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 030406       | Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)                          | маш.-ч    | -            | -            | 4,29         | -            | -            |
| 031894       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 3,2 т                  | маш.-ч    | 8,7          | 6,84         | -            | -            | -            |
| 031895       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 5 т                    | маш.-ч    | -            | -            | -            | 27,61        | 24,82        |
| 031900       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 10 т                   | маш.-ч    | -            | -            | 12,53        | -            | -            |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                                  | маш.-ч    | 2,62         | 3,27         | -            | 8,72         | 15,91        |
| 400002       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т                                  | маш.-ч    | -            | -            | 4,36         | -            | -            |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |           |              |              |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг                                 | т         | 0,012        | 0,012        | 0,015        | 0,024        | 0,024        |
| 101-1671     | Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг | кг        | -            | -            | -            | 12           | 16           |
| 105-0071     | Шпалы непитанные для железных дорог 1 тип                                     | шт.       | -            | -            | -            | 12           | 16           |
| 411-0041     | Электроэнергия  | кВт-ч     | 15,4         | 26,6         | 98           | 154          | 196          |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>  | <b>т</b>  | <b>3,7</b>   | <b>5,43</b>  | <b>10,8</b>  | <b>15,3</b>  | <b>26,3</b>  |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.    | 23-01-002-06 | 23-01-002-07 | 23-01-002-08 | 23-01-002-09 |
|--------------|--|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>1005</b>  | <b>662</b>   | <b>848</b>   | <b>1305</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы  |               | 3,8          | 3,9          | 3,8          | 3,8          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>36,71</b> | <b>12,43</b> | <b>24,74</b> | <b>51,23</b> |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |               |              |              |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч        | 20,82        | 12,43        | 24,74        | 29,65        |
| 030405       | Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)                              | маш.-ч        | -            | 11,37        | 20,88        | -            |
| 030406       | Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)                                 | маш.-ч        | 15,89        | -            | -            | 21,58        |
| 031894       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 3,2 т                         | маш.-ч        | -            | 45,36        | -            | -            |
| 031895       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 5 т                           | маш.-ч        | 64,03        | -            | 46,63        | -            |
| 031900       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 10 т                          | маш.-ч        | -            | -            | -            | 82,13        |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч        | -            | 12,43        | 24,74        | -            |
| 400002       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т   | маш.-ч        | 20,82        | -            | -            | 29,65        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |               |              |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т             | 0,04         | 0,024        | 0,04         | 0,04         |
| 101-1671     | Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг        | кг            | 20           | 20           | 24           | 24           |
| 105-0071     | Шпалы непитанные для железных дорог 1 тип  | шт.           | 20           | 20           | 24           | 24           |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч         | 298          | 182          | 578          | 371          |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>   | <b>т</b>      | <b>32,4</b>  | <b>22,52</b> | <b>48,6</b>  | <b>57,1</b>  |

**Таблица ГЭСНм 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

23-01-003-02 6+12+18

23-01-003-03 12+18+24

Машина крутильная клетьевая с откруткой, диаметр щеки отдающей катушки:

23-01-003-04 400 мм, число клетей 6+12+18

23-01-003-05 400 мм, число клетей 6+12+18, для телефонных кабелей

23-01-003-06 400 мм, число клетей 6+12+18+24, для телефонных кабелей

23-01-003-07 500 мм, число клетей 6+12+18

23-01-003-08 630 мм, число клетей 18+24

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат             | Ед. измер.    | 23-01-003-01 | 23-01-003-02 | 23-01-003-03 | 23-01-003-04 |
|--------------|--|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b> | <b>чел.-ч</b> | <b>1081</b>  | <b>1108</b>  | <b>1186</b>  | <b>1027</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы                    |               | 3,9          | 3,9          | 3,9          | 3,9          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>          | <b>чел.-ч</b> | <b>26,6</b>  | <b>33,24</b> | <b>36,05</b> | <b>36,81</b> |

ГЭСНм-2001-23 Оборудование предприятий электротехнической промышленности

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 23-01-003-01 | 23-01-003-02 | 23-01-003-03 | 23-01-003-04 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |              |              |              |              |
| 010311       | Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 59 кВт (80 л.с.) | маш.-ч     | 1,98         | -            | 1,87         | 2,09         |
| 021104       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т  | маш.-ч     | 18,86        | 27,9         | 26,16        | 22,67        |
| 021201       | Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования до 16 т  | маш.-ч     | 1,9          | -            | 2,02         | 2,02         |
| 030405       | Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)                               | маш.-ч     | 14,93        | 15,43        | 21,03        | 8,18         |
| 031900       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 10 т                           | маш.-ч     | 60,78        | 59,16        | 61,36        | 45,12        |
| 220101       | Лебедки слиповые электрические 10 т   | маш.-ч     | 3,86         | 5,34         | 6            | 10,03        |
| 400004       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15т  | маш.-ч     | 18,86        | 27,9         | 26,16        | 22,67        |
| 400131       | Полуприцепы-тяжеловозы, грузоподъемность 40 т   | маш.-ч     | 1,98         | -            | 1,87         | 2,09         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |            |              |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг   | т          | 0,04         | 0,04         | 0,05         | 0,04         |
| 101-1671     | Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг         | кг         | 30           | 30           | 36           | 36           |
| 105-0071     | Шпалы недропитанные для железных дорог 1 тип  | шт.        | 30           | 30           | 36           | 36           |
| 411-0041     | Электроэнергия  | кВт-ч      | 273          | 420          | 399          | 294          |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>  | <b>т</b>   | <b>44,3</b>  | <b>45,3</b>  | <b>61,8</b>  | <b>52,5</b>  |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер     | 23-01-003-05 | 23-01-003-06 | 23-01-003-07 | 23-01-003-08 |
|--------------|---|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>1132</b>  | <b>1667</b>  | <b>2299</b>  | <b>1008</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы   |               | 3,9          | 4            | 4            | 3,9          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>32,48</b> | <b>49,37</b> | <b>46,24</b> | <b>38,12</b> |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |               |              |              |              |              |
| 010311       | Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 59 кВт (80 л.с.) | маш.-ч        | -            | 4,18         | -            | 4,95         |
| 021104       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т  | маш.-ч        | 27,9         | 31,07        | 33,46        | 15,91        |
| 021201       | Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования до 16 т  | маш.-ч        | -            | 4,03         | -            | 4,7          |
| 030405       | Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)                               | маш.-ч        | 24,17        | 18,21        | 13,32        | 12,49        |
| 031900       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 10 т                           | маш.-ч        | 57,19        | 92,34        | 169,71       | 40,72        |
| 220101       | Лебедки слиповые электрические 10 т   | маш.-ч        | 4,58         | 10,09        | 12,78        | 12,56        |
| 400004       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15т  | маш.-ч        | 27,9         | 31,07        | 33,46        | 15,91        |
| 400131       | Полуприцепы-тяжеловозы, грузоподъемность 40 т   | маш.-ч        | -            | 4,18         | -            | 4,95         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |               |              |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг   | т             | 0,04         | 0,05         | 0,05         | 0,05         |
| 101-1671     | Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг         | кг            | 36           | 42           | 42           | 42           |
| 105-0071     | Шпалы недропитанные для железных дорог 1 тип  | шт.           | 36           | 42           | 42           | 42           |
| 411-0041     | Электроэнергия  | кВт-ч         | 420          | 399          | 294          | 378          |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>  | <b>т</b>      | <b>59,4</b>  | <b>82,2</b>  | <b>74,7</b>  | <b>73</b>    |

Таблица ГЭСНм 23-01-004 Машины общей скрутки

Измеритель: шт.

Машина общей скрутки, диаметр отдающего барабана 1600 мм:

23-01-004-01 3-х жильного кабеля

23-01-004-02 4-х жильного кабеля

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.    | 23-01-004-01 | 23-01-004-02 |
|--------------|--|---------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>1440</b>  | <b>1676</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы  |               | 3,9          | 3,9          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>61,75</b> | <b>72,27</b> |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |               |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч        | 32,05        | 41,53        |
| 030406       | Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)                                 | маш.-ч        | 29,7         | 30,74        |
| 031900       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 10 т                          | маш.-ч        | 69,83        | 90,02        |
| 400003       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т  | маш.-ч        | 32,05        | 41,53        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |               |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т             | 0,05         | 0,05         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер | 23-01-004-01 | 23-01-004-02 |
|--------------|---|-----------|--------------|--------------|
| 101-1671     | Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг | кг        | 30           | 30           |
| 105-0071     | Шпалы непитанные для железных дорог 1 тип                                     | шт.       | 30           | 30           |
| 411-0041     | Электроэнергия  | кВт-ч     | 210          | 231          |
| 5            | Масса   | т         | 69,6         | 77,8         |

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

Измеритель: шт.

Машина для скрутки жил:

23-01-005-01 четверок со стирофлексной изоляцией

23-01-005-02 из 7 четверок в сердечник с кордельно-полистирольной изоляцией

Измеритель: линия

Линия разнонаправленной скрутки:

23-01-005-03 жил в пары и пучки

23-01-005-04 пучков в кабель и наложения оболочки

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.         | 23-01-005-01 | 23-01-005-02 | 23-01-005-03 | 23-01-005-04 |
|--------------|--|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-монтажников  | чел.-ч             | 78,5         | 385          | 410          | 724          |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                    | 3,8          | 3,8          | 3,8          | 3,8          |
| 2            | Затраты труда машинистов   | чел.-ч             | 3,6          | 20,33        | 9,37         | 32,02        |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                    |              |              |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч             | 3,6          | 17,66        | 9,37         | 25,18        |
| 030405       | Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)                              | маш.-ч             | 0,7          | -            | 2,67         | -            |
| 030406       | Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)                                 | маш.-ч             | -            | 2,67         | -            | 6,84         |
| 031895       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 5 т                           | маш.-ч             | 2,2          | -            | 5,8          | 13,22        |
| 031900       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 10 т                          | маш.-ч             | -            | 10,9         | -            | -            |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч             | 3,6          | -            | 9,37         | -            |
| 400002       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т   | маш.-ч             | -            | -            | -            | 24,85        |
| 400003       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т  | маш.-ч             | -            | 17,66        | -            | -            |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                    |              |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т                  | 0,012        | 0,024        | 0,024        | 0,04         |
| 411-0002     | Вода водопроводная   | м <sup>3</sup>     | -            | -            | -            | 176          |
| 411-0031     | Сжатый воздух  | 100 м <sup>3</sup> | -            | -            | -            | 3,68         |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч              | 11,6         | 33,6         | 147          | 4263         |
| 5            | Масса  | т                  | 6,1          | 30,1         | 19           | 48,7         |

## Раздел 2. МАШИНЫ ИЗОЛИРОВОЧНЫЕ

Таблица ГЭСНм 23-01-021 Машины изолировочные вертикальные

Измеритель: шт.

23-01-021-01 Машина вертикальная для наложения кордельно-стирофлексной изоляции на жилы кабелей дальней связи

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер | 23-01-021-01 |
|--------------|--|-----------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-монтажников  | чел.-ч    | 28,1         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |           | 3,7          |
| 2            | Затраты труда машинистов   | чел.-ч    | 0,7          |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |           |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч    | 0,7          |
| 030402       | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)                           | маш.-ч    | 0,89         |
| 031892       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т                           | маш.-ч    | 0,31         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч    | 0,7          |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |           |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т         | 0,005        |
| 101-1671     | Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг        | кг        | 2            |
| 105-0071     | Шпалы непитанные для железных дорог 1 тип  | шт.       | 2            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 23-01-021-01 |
|--------------|------------------------------|----------|--------------|
| 411-0041     | Электроэнергия               | кВт-ч    | 3,8          |
| 5            | Масса                        | т        | 0,9          |

Таблица ГЭСНм 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   |
| 23-01-022-02 | 35 кВ   |
| 23-01-022-03 | Машина горизонтальная для наложения на круглую и прямоугольную проволоку сечением 2,5-12,5 мм <sup>2</sup> изоляции из бумажных или пластмассовых лент  |
| 23-01-022-04 | Машина горизонтальная для наложения изоляции из кабельной или телефонной бумаги на жилы сечением 13-80 мм <sup>2</sup>  |
| 23-01-022-05 | Машина горизонтальная для наложения пленочной изоляции из фторопласта на провода диаметром 0,18-2,0 мм<br>Машина горизонтальная для наложения ленточной изоляции из фторопласта на провода диаметром: |
| 23-01-022-06 | 4-15 мм   |
| 23-01-022-07 | 1-10 мм   |
| 23-01-022-08 | Машина горизонтальная для наложения стекловолоконной изоляции на медные провода диаметром 1-2,5 мм  |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед измер. | 23-01-022-01 | 23-01-022-02 | 23-01-022-03 | 23-01-022-04 |
|--------------|--|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-монтажников  | чел.-ч    | 790          | 676          | 259          | 330          |
| 1.1          | Средний разряд работы  |           | 4            | 4            | 4            | 4            |
| 2            | Затраты труда машинистов   | чел.-ч    | 10,14        | 12,75        | 3,16         | 3,27         |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |           |              |              |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч    | 10,14        | 12,75        | 3,16         | 3,27         |
| 030404       | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)                            | маш.-ч    | -            | -            | 2,9          | 3,6          |
| 030405       | Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)                              | маш.-ч    | 11,14        | 9,86         | -            | -            |
| 031894       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 3,2 т                         | маш.-ч    | -            | 47,68        | 16,47        | 26,33        |
| 031895       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 5 т                           | маш.-ч    | 60,9         | -            | -            | -            |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч    | 10,14        | 12,75        | 3,16         | 3,27         |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |           |              |              |              |              |
| 101-0782     | Покówki из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т         | 0,024        | 0,024        | 0,012        | 0,012        |
| 101-1671     | Покówki простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг        | кг        | 12           | 12           | 6            | 6            |
| 105-0071     | Шпалы непитанные для железных дорог 1 тип  | шт.       | 12           | 12           | 6            | 6            |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч     | 39,2         | 126          | 3,1          | 5,3          |
| 5            | Масса  | т         | 21,8         | 19,76        | 4,8          | 6,1          |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед измер. | 23-01-022-05 | 23-01-022-06 | 23-01-022-07 | 23-01-022-08 |
|--------------|--|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-монтажников  | чел.-ч    | 23,5         | 147          | 201          | 207          |
| 1.1          | Средний разряд работы  |           | 3,9          | 3,9          | 3,9          | 3,9          |
| 2            | Затраты труда машинистов   | чел.-ч    | 0,65         | 2,18         | 4,03         | 5,12         |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |           |              |              |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч    | 0,65         | 2,18         | 4,03         | 5,12         |
| 030402       | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)                           | маш.-ч    | 0,63         | -            | -            | -            |
| 030404       | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)                            | маш.-ч    | -            | 2,55         | 3,6          | 3,6          |
| 031892       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т                           | маш.-ч    | 0,23         | -            | -            | -            |
| 031894       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 3,2 т                         | маш.-ч    | -            | 8,47         | 11,83        | 9,86         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч    | 0,65         | 2,18         | 4,03         | 5,12         |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |           |              |              |              |              |
| 101-0782     | Покówki из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т         | 0,005        | 0,012        | 0,012        | 0,015        |

**ГЭСНм-2001-23 Оборудование предприятий электротехнической промышленности**

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 23-01-022-05 | 23-01-022-06 | 23-01-022-07 | 23-01-022-08 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 101-1671     | Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг | кг         | -            | -            | 6            | 6            |
| 105-0071     | Шпалы непитанные для железных дорог 1 тип                                     | шт.        | -            | -            | 6            | 6            |
| 411-0041     | Электроэнергия  | кВт-ч      | 0,84         | 6,3          | 6,3          | 179          |
| 5            | Масса   | т          | 0,79         | 4,1          | 6,3          | 10,7         |

**Таблица ГЭСНм 23-01-023 Машины лентобронировочные**

**Измеритель: шт.**

Машина для наложения ленточной брони на кабель диаметром:

|              |           |
|--------------|-----------|
| 23-01-023-01 | до 40 мм  |
| 23-01-023-02 | до 60 мм  |
| 23-01-023-03 | до 120 мм |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.    | 23-01-023-01 | 23-01-023-02 | 23-01-023-03 |
|--------------|--|---------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>853</b>   | <b>968</b>   | <b>996</b>   |
| 1.1          | Средний разряд работы  |               | 3,9          | 3,9          | 3,9          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>17,88</b> | <b>45,5</b>  | <b>47,49</b> |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |               |              |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч        | 17,88        | 24,74        | 28,12        |
| 030405       | Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)                              | маш.-ч        | 13,11        | -            | -            |
| 030406       | Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)                                 | маш.-ч        | -            | 20,76        | 19,37        |
| 031895       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 5 т                           | маш.-ч        | 38,16        | -            | -            |
| 031900       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 10 т                          | маш.-ч        | -            | 46,75        | 47,44        |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч        | 17,88        | -            | -            |
| 400002       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т   | маш.-ч        | -            | 24,74        | 28,12        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |               |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т             | 0,024        | 0,04         | 0,04         |
| 101-1671     | Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг        | кг            | 12           | 12           | 15           |
| 105-0071     | Шпалы непитанные для железных дорог 1 тип  | шт.           | 12           | 12           | 15           |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч         | 644          | 966          | 966          |
| 5            | Масса  | т             | 28,2         | 44,7         | 51,2         |

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

**Измеритель: линия**

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

|              |        |
|--------------|--------|
| 23-01-024-01 | 45 мм  |
| 23-01-024-02 | 63 мм  |
| 23-01-024-03 | 63 мм  |
| 23-01-024-04 | 90 мм  |
| 23-01-024-05 | 125 мм |
| 23-01-024-06 | 160 мм |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.    | 23-01-024-01 | 23-01-024-02 | 23-01-024-03 |
|--------------|--|---------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>774</b>   | <b>938</b>   | <b>1184</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы  |               | 4            | 4            | 4            |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>12,1</b>  | <b>14,28</b> | <b>17,33</b> |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |               |              |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч        | 12,1         | 14,28        | 17,33        |
| 030405       | Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)                              | маш.-ч        | 9,98         | 13,46        | 15,2         |
| 031894       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 3,2 т                         | маш.-ч        | 40,25        | -            | -            |
| 031895       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 5 т                           | маш.-ч        | -            | 46,17        | 67,16        |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч        | 11,77        | 13,84        | 16,79        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |               |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т             | 0,024        | 0,024        | 0,024        |
| 101-1671     | Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг        | кг            | 9            | 9            | 9            |

ГЭСНм-2001-23 Оборудование предприятий электротехнической промышленности

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                 | Ед. измер.         | 23-01-024-01 | 23-01-024-02 | 23-01-024-03 |
|--------------|--|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| 105-0071     | Шпалы недропитанные для железных дорог 1 тип | шт.                | 9            | 9            | 9            |
| 411-0002     | Вода водопроводная                           | м <sup>3</sup>     | 16,8         | 16,8         | 25,8         |
| 411-0031     | Сжатый воздух                                | 100 м <sup>3</sup> | 0,168        | 0,168        | 0,56         |
| 411-0041     | Электроэнергия                               | кВт-ч              | 2205         | 2499         | 2720         |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>                                 | <b>т</b>           | <b>17</b>    | <b>22</b>    | <b>24,8</b>  |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.         | 23-01-024-04 | 23-01-024-05 | 23-01-024-06 |
|--------------|--|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>   | <b>чел.-ч</b>      | <b>1225</b>  | <b>1209</b>  | <b>1137</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                    | 4            | 4            | 4            |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b>      | <b>18,97</b> | <b>23,65</b> | <b>20,17</b> |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                    |              |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч             | 18,97        | 23,65        | 20,17        |
| 030405       | Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)                              | маш.-ч             | 15,89        | 24,82        | 25,64        |
| 031895       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 5 т                           | маш.-ч             | 60,32        | 50,58        | 40,48        |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч             | 18,42        | 23,11        | 19,95        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                    |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т                  | 0,024        | 0,04         | 0,04         |
| 101-1671     | Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг        | кг                 | 12           | 12           | 15           |
| 105-0071     | Шпалы недропитанные для железных дорог 1 тип   | шт.                | 12           | 12           | 15           |
| 411-0002     | Вода водопроводная   | м <sup>3</sup>     | 36,4         | 19           | 23           |
| 411-0031     | Сжатый воздух  | 100 м <sup>3</sup> | 0,031        | -            | 0,84         |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч              | 5145         | 6542         | 5880         |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>   | <b>т</b>           | <b>24,2</b>  | <b>38,8</b>  | <b>38</b>    |

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

Измеритель: линия

Линия экструзионная автоматическая:

23-01-025-01 диаметр изолируемой проволоки 0,32-0,8 мм

23-01-025-02 диаметр изолированной жилы 1,44 мм

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.         | 23-01-025-01 | 23-01-025-02 |
|--------------|--|--------------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>   | <b>чел.-ч</b>      | <b>947</b>   | <b>741</b>   |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                    | 4            | 4            |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b>      | <b>13,63</b> | <b>10,36</b> |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                    |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч             | 13,63        | 10,36        |
| 030405       | Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)                              | маш.-ч             | 15,66        | 11,48        |
| 031895       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 5 т                           | маш.-ч             | 38,51        | 30,97        |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч             | 13,41        | 9,81         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                    |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т                  | 0,024        | 0,024        |
| 101-1671     | Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг        | кг                 | 12           | 12           |
| 105-0071     | Шпалы недропитанные для железных дорог 1 тип   | шт.                | 12           | 12           |
| 411-0002     | Вода водопроводная   | м <sup>3</sup>     | 42           | 16,8         |
| 411-0031     | Сжатый воздух  | 100 м <sup>3</sup> | 1,01         | 1,12         |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч              | 4557         | 4704         |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>   | <b>т</b>           | <b>24</b>    | <b>17,7</b>  |

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

Измеритель: линия

Линия непрерывной вулканизации, диаметр червяка:

23-01-026-01 125 мм

23-01-026-02 160 мм

23-01-026-03 Линия непрерывной вулканизации с двойным наклонным червяком, диаметр червяка 160x160 мм

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.         | 23-01-026-01 | 23-01-026-02 | 23-01-026-03 |
|--------------|--|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-монтажников  | чел.-ч             | 1782         | 1740         | 2804         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                    | 3,9          | 3,9          | 4            |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов   | чел.-ч             | 34,66        | 79,82        | 112,78       |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                    |              |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч             | 34,66        | 37,71        | 55,59        |
| 030405       | Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)                              | маш.-ч             | 36,89        | -            | -            |
| 030406       | Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)                                 | маш.-ч             | -            | 42,11        | 57,19        |
| 031895       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 5 т                           | маш.-ч             | 70,53        | 70,88        | 151,96       |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч             | 34,01        | -            | -            |
| 400002       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т   | маш.-ч             | -            | 36,19        | 52,65        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                    |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т                  | 0,04         | 0,05         | 0,05         |
| 101-1671     | Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг        | кг                 | 9            | 9            | 12           |
| 105-0071     | Шпалы неопитанные для железных дорог 1 тип   | шт.                | 9            | 9            | 12           |
| 411-0002     | Вода водопроводная   | м <sup>3</sup>     | 245          | 245          | 1225         |
| 411-0021     | Пар  | кг                 | 300          | 330          | 24           |
| 411-0031     | Сжатый воздух  | 100 м <sup>3</sup> | 11,03        | 24,5         | 6,13         |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч              | 3063         | 9580         | 15092        |
| <b>5</b>     | Масса  | т                  | 58           | 66,5         | 108          |

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

Измеритель: шт.

23-01-027-01 Машина горизонтальная катушечного типа для оплетки проволокой, количество катушек 24

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 23-01-027-01 |
|--------------|--|------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-монтажников  | чел.-ч     | 55           |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 3,8          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов   | чел.-ч     | 2,07         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч     | 2,07         |
| 030404       | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)                            | маш.-ч     | 1,86         |
| 031893       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т                           | маш.-ч     | 1,39         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч     | 2,07         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т          | 0,012        |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч      | 6,4          |
| <b>5</b>     | Масса  | т          | 3,2          |

**Таблица ГЭСНм 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  
 23-01-028-02 горизонтальный двухходовой, диаметр проволоки 0,04-0,09 мм  
 23-01-028-03 горизонтальный восемнадцатиходовой, диаметр проволоки 0,05-0,15 мм  
 23-01-028-04 горизонтальный восемнадцатиходовой, диаметр проволоки 0,15-0,40 мм  
 23-01-028-05 вертикальный, диаметр проволоки 0,3-1,1 мм  
 23-01-028-06 вертикальный, диаметр проволоки 0,6-1,8 мм  
 23-01-028-07 вертикальный, диаметр проволоки 0,4-2,5 мм

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат      | Ед. измер. | 23-01-028-01 | 23-01-028-02 | 23-01-028-03 | 23-01-028-04 |
|--------------|-----------------------------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч     | 28,1         | 47,2         | 94,3         | 126          |
| 1.1          | Средний разряд работы             |            | 3,8          | 3,8          | 3,7          | 3,7          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов          | чел.-ч     | 1,06         | 1,53         | 3,92         | 4,03         |

ГЭСНм-2001-23 Оборудование предприятий электротехнической промышленности

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер | 23-01-028-01 | 23-01-028-02 | 23-01-028-03 | 23-01-028-04 |
|--------------|--|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |           |              |              |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч    | 1,06         | 1,53         | 3,92         | 4,03         |
| 030404       | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)                            | маш.-ч    | 1,03         | -            | -            | -            |
| 030405       | Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)                              | маш.-ч    | -            | 1,39         | 3,36         | 4,64         |
| 031893       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т                           | маш.-ч    | 0,48         | -            | -            | -            |
| 031895       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 5 т                           | маш.-ч    | -            | 0,71         | 2,09         | 2,67         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч    | 1,06         | 1,53         | -            | -            |
| 400002       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т   | маш.-ч    | -            | -            | 3,92         | 4,03         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |           |              |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т         | 0,009        | 0,012        | 0,012        | 0,015        |
| 101-1671     | Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг        | кг        | 15           | 18           | -            | -            |
| 105-0071     | Шпалы непитанные для железных дорог I тип  | шт.       | 15           | 18           | -            | -            |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч     | 50,4         | 154          | 137          | 143          |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>   | <b>т</b>  | <b>1,65</b>  | <b>3,4</b>   | <b>5,8</b>   | <b>8,8</b>   |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.    | 23-01-028-05 | 23-01-028-06 | 23-01-028-07 |
|--------------|---|---------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>393</b>   | <b>526</b>   | <b>317</b>   |
| 1.1          | Средний разряд работы   |               | 3,9          | 3,9          | 3,9          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>25,13</b> | <b>26,42</b> | <b>5,12</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |               |              |              |              |
| 010311       | Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 59 кВт (80 л.с.) | маш.-ч        | 4,29         | 1,98         | -            |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т  | маш.-ч        | -            | -            | 5,12         |
| 021104       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т  | маш.-ч        | 5,67         | 10,36        | -            |
| 021201       | Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования до 16 т  | маш.-ч        | 4,03         | 1,9          | -            |
| 030404       | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)                             | маш.-ч        | -            | -            | 4,06         |
| 030406       | Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)                                  | маш.-ч        | 9,13         | 10,61        | -            |
| 031894       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 3,2 т                          | маш.-ч        | -            | -            | 22,04        |
| 031900       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 10 т                           | маш.-ч        | 19,49        | 26,8         | -            |
| 220101       | Лебедки слиповые электрические 10 т   | маш.-ч        | 2,01         | 1,57         | -            |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч        | -            | -            | 5,12         |
| 400002       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т  | маш.-ч        | 5,67         | 9,59         | -            |
| 400131       | Полуприцепы-тяжеловозы, грузоподъемность 40 т   | маш.-ч        | 4,29         | 1,98         | -            |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |               |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг   | т             | 0,024        | 0,024        | 0,015        |
| 101-1671     | Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг         | кг            | 15           | 18           | 15           |
| 105-0071     | Шпалы непитанные для железных дорог I тип   | шт.           | 15           | 18           | 15           |
| 411-0041     | Электроэнергия  | кВт-ч         | 840          | 907          | 294          |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>  | <b>т</b>      | <b>28</b>    | <b>29,2</b>  | <b>8,75</b>  |

### Раздел 3. РАЗНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Таблица ГЭСНм 23-01-043 Машины тростильные

Измеритель: шт.

23-01-043-01 Машина тростильная трехходовая

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер     | 23-01-043-01 |
|--------------|--|---------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>34,9</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы  |               | 3,6          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>0,93</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |               |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч        | 0,93         |
| 030403       | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)                                 | маш.-ч        | 0,77         |

**ГЭСНм-2001-23 Оборудование предприятий электротехнической промышленности**

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                                 | Ед. измер. | 23-01-043-01 |
|--------------|--|------------|--------------|
| 031891       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т | маш.-ч     | 0,49         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                 | маш.-ч     | 0,93         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг                | т          | 0,006        |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч      | 4,7          |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>   | т          | 1,1          |

**Таблица ГЭСНм 23-01-044 Установки гальванического покрытия**

**Измеритель: шт.**

23-01-044-01 Установка гальванического покрытия

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.         | 23-01-044-01 |
|--------------|--|--------------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>   | чел.-ч             | 87,5         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                    | 3,7          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч             | 3,82         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                    |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч             | 3,82         |
| 030404       | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)                            | маш.-ч             | 3,13         |
| 031894       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 3,2 т                         | маш.-ч             | 2,2          |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч             | 3,82         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                    |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т                  | 0,009        |
| 411-0002     | Вода водопроводная   | м <sup>3</sup>     | 1,2          |
| 411-0031     | Сжатый воздух  | 100 м <sup>3</sup> | 0,202        |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч              | 53,2         |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>   | т                  | 5,8          |

**Таблица ГЭСНм 23-01-045 Оборудование для термообработки проводов**

**Измеритель: шт.**

**Агрегат:**

23-01-045-01 запечки фторопласта

23-01-045-02 двухходовой для термообработки теплостойких проводов

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 23-01-045-01 | 23-01-045-02 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>   | чел.-ч     | 58,4         | 70,7         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 3,8          | 3,8          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч     | 1,74         | 2,51         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч     | 1,74         | 2,51         |
| 030402       | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)                           | маш.-ч     | 1,97         | -            |
| 030403       | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)                                 | маш.-ч     | -            | 1,62         |
| 031891       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т                         | маш.-ч     | 1,28         | -            |
| 031893       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т                           | маш.-ч     | -            | 0,63         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч     | 1,74         | 2,51         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т          | 0,009        | 0,012        |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч      | 25,2         | 70           |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>   | т          | 1,8          | 3,6          |

**Таблица ГЭСНм 23-01-046 Станки перемоточные**

**Измеритель: шт.**

**Станок перемоточный:**

23-01-046-01 для проводов диаметром 0,3-2 мм

23-01-046-02 для проволоки диаметром 0,2-1,2 мм

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат             | Ед. измер. | 23-01-046-01 | 23-01-046-02 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b> | чел.-ч     | 64           | 42,6         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед измер. | 23-01-046-01 | 23-01-046-02 |
|--------------|--|-----------|--------------|--------------|
| 1.1          | Средний разряд работы  |           | 3,7          | 3,7          |
| 2            | Затраты труда машинистов   | чел.-ч    | 1,74         | 1,2          |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |           |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч    | 1,74         | 1,2          |
| 030402       | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)                           | маш.-ч    | -            | 1,02         |
| 030403       | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)                                 | маш.-ч    | 1,62         | -            |
| 031892       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т                           | маш.-ч    | -            | 0,65         |
| 031893       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т                           | маш.-ч    | 0,84         | -            |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч    | 1,74         | 1,2          |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |           |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т         | 0,006        | 0,006        |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч     | 11           | 12,1         |
| 5            | Масса  | т         | 2,45         | 1,6          |

## ОТДЕЛ 02. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЭЛЕКТРОМАШИНОСТРОЕНИЯ

### Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ЗАГОТОВИТЕЛЬНОЕ

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

Измеритель: шт.

23-02-001-01 Пресс-автомат штамповки контактных элементов

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед измер | 23-02-001-01 |
|--------------|--|----------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-монтажников  | чел.-ч   | 26,9         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |          | 3,6          |
| 2            | Затраты труда машинистов   | чел.-ч   | 0,33         |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |          |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч   | 0,33         |
| 030401       | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)                            | маш.-ч   | 0,58         |
| 031891       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т                         | маш.-ч   | 0,22         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч   | 0,33         |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |          |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т        | 0,003        |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч    | 0,28         |
| 5            | Масса  | т        | 0,5          |

Таблица ГЭСНм 23-02-002 Оборудование для подготовки проводов

Измеритель: шт.

23-02-002-01 Автомат для изготовления выводных проводов электродвигателей

23-02-002-02 Полуавтомат для соединения и оконцевания пучков обмоточных токопроводов

Станок для резки и рихтовки медных проводов:

23-02-002-03 каплевидного и прямоугольного сечения

23-02-002-04 прямоугольного сечения

23-02-002-05 Станок для зачистки изоляции выводных концов секций, стержней

23-02-002-06 Установка для соединения проводов методом опрессовки

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед измер | 23-02-002-01 | 23-02-002-02 | 23-02-002-03 |
|--------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-монтажников  | чел.-ч   | 32,6         | 24,7         | 33,7         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |          | 3,7          | 3,7          | 3,6          |
| 2            | Затраты труда машинистов   | чел.-ч   | 0,81         | 0,43         | 1,18         |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |          |              |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч   | 0,81         | 0,43         | 1,18         |
| 030402       | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)                           | маш.-ч   | 0,94         | 0,64         | -            |
| 030404       | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)                            | маш.-ч   | -            | -            | 1,23         |
| 031892       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т                           | маш.-ч   | 0,57         | 0,29         | -            |
| 031893       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т                           | маш.-ч   | -            | -            | 0,65         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч   | 0,81         | 0,43         | 1,18         |

ГЭСНм-2001-23 Оборудование предприятий электротехнической промышленности

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                  | Ед. измер. | 23-02-002-01 | 23-02-002-02 | 23-02-002-03 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>                              |            |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг | т          | 0,009        | 0,004        | 0,009        |
| 411-0021     | Пар   | кг         | -            | 6800         | -            |
| 411-0041     | Электроэнергия                                | кВт-ч      | 1,06         | -            | 2,1          |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>                                  | т          | 1,2          | 0,6          | 1,8          |

  

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.         | 23-02-002-04 | 23-02-002-05 | 23-02-002-06 |
|--------------|--|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>   | чел.-ч             | 44,9         | 18           | 24,7         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                    | 3,7          | 3,7          | 3,7          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч             | 1,16         | 0,31         | 0,31         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                    |              |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч             | 1,16         | 0,31         | 0,31         |
| 030401       | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)                            | маш.-ч             | -            | -            | 0,57         |
| 030402       | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)                           | маш.-ч             | 1,29         | 0,55         | -            |
| 031891       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т                         | маш.-ч             | -            | 0,21         | 0,34         |
| 031892       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т                           | маш.-ч             | 0,5          | -            | -            |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч             | 1,16         | 0,31         | 0,31         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                    |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т                  | 0,009        | 0,003        | 0,003        |
| 411-0031     | Сжатый воздух  | 100 м <sup>3</sup> | -            | -            | 2,52         |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч              | 2,1          | 0,84         | -            |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>   | т                  | 1,86         | 0,45         | 0,5          |

**Таблица ГЭСНм 23-02-003 Оборудование для резки изоляционных материалов и про-  
водов**

Измеритель: шт.

23-02-003-01 Станок для резки изоляционных материалов

23-02-003-02 Станок для мерной резки и маркировки изоляционных трубок

Ножницы:

23-02-003-03 для резки изоляционных материалов на полосы

23-02-003-04 дисковые, для резки рулонных изоляционных материалов на полосы с одновременной намоткой на бобины

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.         | 23-02-003-01 | 23-02-003-02 | 23-02-003-03 | 23-02-003-04 |
|--------------|---|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>  | чел.-ч             | 18           | 23,5         | 21,4         | 83,3         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                    | 3,7          | 3,7          | 3,7          | 3,6          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч             | 0,25         | 0,32         | 0,6          | 7,43         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                    |              |              |              |              |
| 010311       | Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 59 кВт (80 л.с.) | маш.-ч             | -            | -            | -            | 1,78         |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т  | маш.-ч             | 0,25         | 0,32         | 0,6          | -            |
| 021201       | Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования до 16 т  | маш.-ч             | -            | -            | -            | 1,81         |
| 030401       | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)                             | маш.-ч             | 0,51         | 0,58         | -            | -            |
| 030402       | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)                            | маш.-ч             | -            | -            | 0,85         | -            |
| 030406       | Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)                                  | маш.-ч             | -            | -            | -            | 3,84         |
| 031891       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т                          | маш.-ч             | 0,21         | 0,22         | -            | -            |
| 031893       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т                            | маш.-ч             | -            | -            | 0,31         | -            |
| 031900       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 10 т                           | маш.-ч             | -            | -            | -            | 1,02         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч             | 0,25         | 0,32         | 0,6          | -            |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                    |              |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг   | т                  | 0,003        | 0,003        | 0,005        | 0,012        |
| 101-1671     | Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг         | кг                 | -            | -            | -            | 6            |
| 105-0071     | Шпалы непитанные для железных дорог 1 тип   | шт.                | -            | -            | -            | 6            |
| 411-0031     | Сжатый воздух   | 100 м <sup>3</sup> | -            | -            | 0,028        | -            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 23-02-003-01 | 23-02-003-02 | 23-02-003-03 | 23-02-003-04 |
|--------------|------------------------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 411-0041     | Электроэнергия               | кВт-ч      | 0,42         | 0,17         | 0,42         | 1,68         |
| 5            | Масса                        | т          | 0,37         | 0,5          | 1,05         | 7,5          |

Таблица ГЭСНм 23-02-004 Оборудование разное

Измеритель: шт.

- 23-02-004-01 Устройство для нагрева клея-расплава  
 23-02-004-02 Станок для изготовления изоляционных коробов  
 23-02-004-03 Устройство поштучной подачи сердечников статоров

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.         | 23-02-004-01 | 23-02-004-02 | 23-02-004-03 |
|--------------|--|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-монтажников  | чел.-ч             | 23,5         | 28,1         | 28,1         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                    | 3,7          | 3,6          | 3,6          |
| 2            | Затраты труда машинистов   | чел.-ч             | 0,13         | 0,35         | 0,56         |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                    |              |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч             | 0,13         | 0,35         | 0,56         |
| 030401       | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)                            | маш.-ч             | 0,39         | 0,6          | -            |
| 030402       | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)                           | маш.-ч             | -            | -            | 0,77         |
| 031891       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т                         | маш.-ч             | -            | 0,16         | -            |
| 031892       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т                           | маш.-ч             | -            | -            | 0,41         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч             | 0,13         | 0,35         | 0,56         |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                    |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т                  | 0,0035       | 0,004        | 0,005        |
| 411-0031     | Сжатый воздух  | 100 м <sup>3</sup> | -            | -            | 0,042        |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч              | 1,12         | 0,26         | 0,07         |
| 5            | Масса  | т                  | 0,16         | 0,56         | 0,86         |

## Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ НАМОТОЧНОЕ, БАНДАЖИРОВОЧНОЕ, ПАЗОИЗОЛИРОВОЧНОЕ И ФОРМОВОЧНОЕ

Таблица ГЭСНм 23-02-020 Оборудование намоточное

Измеритель: шт.

- 23-02-020-01 Станок агрегатный для намотки, втягивания и заклинивания пазовыми клиньями катушечных групп статоров  
 Станок для намотки:  
 23-02-020-02 катушечных групп всыпной обмотки  
 23-02-020-03 катушек из проводов круглого и прямоугольного сечения без механической раскладки витков  
 23-02-020-04 катушек изолированными проводами с механической раскладкой витков  
 23-02-020-05 катушек неизолированными проводами на «ребро»  
 23-02-020-06 Станок якоренамоточный

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.         | 23-02-020-01 | 23-02-020-02 | 23-02-020-03 |
|--------------|--|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-монтажников  | чел.-ч             | 39,3         | 26,9         | 28,1         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                    | 3,6          | 3,7          | 3,7          |
| 2            | Затраты труда машинистов   | чел.-ч             | 1,38         | 0,5          | 0,81         |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                    |              |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч             | 1,38         | 0,5          | 0,81         |
| 030402       | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)                           | маш.-ч             | -            | 0,73         | 0,89         |
| 030404       | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)                            | маш.-ч             | 1,45         | -            | -            |
| 031892       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т                           | маш.-ч             | -            | 0,41         | 0,36         |
| 031893       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т                           | маш.-ч             | 0,75         | -            | -            |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч             | 1,38         | 0,5          | 0,81         |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                    |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т                  | 0,009        | 0,005        | 0,009        |
| 411-0031     | Сжатый воздух  | 100 м <sup>3</sup> | 0,042        | 0,0004       | 0,0021       |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч              | 1,82         | 0,67         | 0,9          |
| 5            | Масса  | т                  | 2,2          | 0,8          | 1,1          |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед измер           | 23-02-020-04 | 23-02-020-05 | 23-02-020-06 |
|--------------|--|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>   | <b>чел.-ч</b>      | <b>30,3</b>  | <b>48,3</b>  | <b>29,2</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                    | 3,7          | 3,6          | 3,7          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b>      | <b>0,81</b>  | <b>1,72</b>  | <b>0,75</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                    |              |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч             | 0,81         | 1,72         | 0,75         |
| 030402       | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)                           | маш.-ч             | 1,02         | -            | 0,94         |
| 030404       | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)                            | маш.-ч             | -            | 1,96         | -            |
| 031892       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т                           | маш.-ч             | 0,58         | -            | 0,48         |
| 031894       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 3,2 т                         | маш.-ч             | -            | 1,03         | -            |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч             | 0,81         | 1,72         | 0,75         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                    |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т                  | 0,009        | 0,012        | 0,008        |
| 411-0031     | Сжатый воздух  | 100 м <sup>3</sup> | 0,00003      | -            | 0,0014       |
| 411-0041     | Электрэнергия  | кВт-ч              | 0,7          | 0,21         | 0,7          |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>   | <b>т</b>           | <b>1,35</b>  | <b>3,8</b>   | <b>1,2</b>   |

Таблица ГЭСНм 23-02-021 Станки для бандажировки

Измеритель: шт.

Станок для бандажировки:

23-02-021-01 лобовых частей всыпных обмоток сердечников статоров

23-02-021-02 роторов (якорей) стеклолентой и проволокой

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед измер           | 23-02-021-01 | 23-02-021-02 |
|--------------|---|--------------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>  | <b>чел.-ч</b>      | <b>32,6</b>  | <b>93,1</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                    | 3,6          | 3,6          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | <b>чел.-ч</b>      | <b>0,95</b>  | <b>4,14</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                    |              |              |
| 010311       | Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 59 кВт (80 л.с.) | маш.-ч             | -            | 1,36         |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т  | маш.-ч             | 0,95         | -            |
| 021201       | Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования до 16 т  | маш.-ч             | -            | 1,39         |
| 030403       | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)                                  | маш.-ч             | 1,08         | -            |
| 030404       | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)                             | маш.-ч             | -            | 2,29         |
| 031893       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т                            | маш.-ч             | 0,52         | -            |
| 031900       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 10 т                           | маш.-ч             | -            | 1,02         |
| 220101       | Лебедки слиповые электрические 10 т   | маш.-ч             | -            | 1,39         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч             | 0,95         | -            |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                    |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг   | т                  | 0,009        | 0,012        |
| 101-1671     | Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг         | кг                 | -            | 6            |
| 105-0071     | Шпалы непитанные для железных дорог 1 тип   | шт.                | -            | 6            |
| 411-0031     | Сжатый воздух   | 100 м <sup>3</sup> | 0,0042       | 0,0028       |
| 411-0041     | Электрэнергия   | кВт-ч              | 0,56         | 2,1          |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>  | <b>т</b>           | <b>1,5</b>   | <b>6,5</b>   |

Таблица ГЭСНм 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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед измер      | 23-02-022-01 |
|--------------|--|---------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>25,8</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы  |               | 3,7          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>0,5</b>   |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |               |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч        | 0,5          |
| 030402       | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)                           | маш.-ч        | 0,73         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                                 | Ед. измер. | 23-02-022-01 |
|--------------|--|------------|--------------|
| 031891       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т | маш.-ч     | 0,38         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                 | маш.-ч     | 0,5          |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг                | т          | 0,005        |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч      | 0,64         |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>   | т          | 0,8          |

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

Таблица ГЭСНм 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  |
| 23-02-040-02 | 150-250 мм, марка СС-250  |
| 23-02-040-03 | 230-360 мм, марка СС-360  |
| 23-02-040-04 | 360-500 мм, марка СС-500  |
|              | Полуавтомат для сборки и сварки сердечников роторов, наружный диаметр:  |
| 23-02-040-05 | 50-80 мм, марка ВСП-10  |
| 23-02-040-06 | 60-180 мм, марка СР-180   |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 23-02-040-01 | 23-02-040-02 | 23-02-040-03 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>  | чел.-ч         | 49,4         | 84,2         | 86,6         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 3,6          | 3,6          | 3,6          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч         | 1,5          | 3,79         | 4,46         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |
| 010311       | Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 59 кВт (80 л.с.) | маш.-ч         | -            | 1,3          | 1,54         |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т  | маш.-ч         | 1,5          | -            | -            |
| 021201       | Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования до 16 т  | маш.-ч         | -            | 1,32         | 1,57         |
| 030404       | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)                             | маш.-ч         | 1,39         | 1,74         | 1,74         |
| 031894       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 3,2 т                          | маш.-ч         | 0,79         | -            | -            |
| 031900       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 10 т                           | маш.-ч         | -            | 0,99         | 1,07         |
| 220101       | Лебедки слиповые электрические 10 т   | маш.-ч         | -            | 1,17         | 1,35         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч         | 1,5          | -            | -            |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг   | т              | 0,009        | 0,012        | 0,012        |
| 101-1671     | Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг         | кг             | -            | 6            | 6            |
| 101-2272     | Аргон газообразный, сорт I  | м <sup>3</sup> | 0,5          | 0,5          | 0,84         |
| 105-0071     | Шпалы непрочитанные для железных дорог I тип  | шт.            | -            | 6            | 6            |
| 411-0002     | Вода водопроводная  | м <sup>3</sup> | 0,5          | 0,56         | 0,5          |
| 411-0041     | Электроэнергия  | кВт-ч          | 56           | 182          | 182          |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>  | т              | 2,6          | 5,7          | 6,5          |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 23-02-040-04 | 23-02-040-05 | 23-02-040-06 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>  | чел.-ч     | 102          | 59,5         | 82,6         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 3,6          | 3,6          | 3,6          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч     | 5,26         | 1,53         | 3,64         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |              |              |              |
| 010311       | Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 59 кВт (80 л.с.) | маш.-ч     | 1,78         | -            | 1,24         |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т  | маш.-ч     | -            | 1,53         | -            |
| 021201       | Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования до 16 т  | маш.-ч     | 1,81         | -            | 1,27         |
| 030404       | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)                             | маш.-ч     | 1,74         | -            | -            |
| 030405       | Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)                               | маш.-ч     | -            | 1,71         | 1,74         |
| 031895       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 5 т                            | маш.-ч     | -            | 0,89         | -            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 23-02-040-04 | 23-02-040-05 | 23-02-040-06 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 031900       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 10 т                   | маш.-ч         | 1,16         | -            | 0,99         |
| 220101       | Лебедки слиповые электрические 10 т   | маш.-ч         | 1,67         | -            | 1,13         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                                  | маш.-ч         | -            | 1,53         | -            |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг                                 | т              | 0,012        | 0,012        | 0,012        |
| 101-1671     | Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг | кг             | 9            | -            | 6            |
| 101-2272     | Аргон газообразный, сорт I  | м <sup>3</sup> | 0,91         | 0,17         | 0,25         |
| 105-0071     | Шпалы недропитанные для железных дорог I тип                                  | шт.            | 9            | -            | 6            |
| 411-0002     | Вода водопроводная  | м <sup>3</sup> | 0,56         | 0,25         | 0,25         |
| 411-0041     | Электроэнергия  | кВт-ч          | 182          | 35           | 46,2         |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>  | <b>т</b>       | <b>8</b>     | <b>3,5</b>   | <b>5,5</b>   |

## Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ КОЛЛЕКТОРОВ

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

Измеритель: шт.

23-02-050-01 Станок динамической формовки и контроля монолитности коллекторов, диаметр до 700 мм

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.    | 23-02-050-01 |
|--------------|---|---------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>123</b>   |
| 1.1          | Средний разряд работы   |               | 3,7          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>6,93</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |               |              |
| 010311       | Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 59 кВт (80 л.с.) | маш.-ч        | 1,41         |
| 021202       | Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 25 т     | маш.-ч        | 1,43         |
| 031900       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 10 т                           | маш.-ч        | 1,67         |
| 220101       | Лебедки слиповые электрические 10 т   | маш.-ч        | 4,09         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |               |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг   | т             | 0,015        |
| 101-1671     | Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг         | кг            | 9            |
| 105-0071     | Шпалы недропитанные для железных дорог I тип  | шт.           | 9            |
| 411-0041     | Электроэнергия  | кВт-ч         | 98,56        |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>  | <b>т</b>      | <b>9</b>     |

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

Таблица ГЭСНм 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

23-02-060-02 стержней и крупных катушек статорной обмотки генераторов

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.    | 23-02-060-01 | 23-02-060-02 |
|--------------|---|---------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>37,1</b>  | <b>532</b>   |
| 1.1          | Средний разряд работы   |               | 3,7          | 3,9          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>1,19</b>  | <b>7,04</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |               |              |              |
| 010311       | Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 59 кВт (80 л.с.) | маш.-ч        | -            | 2,18         |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т  | маш.-ч        | 1,19         | -            |
| 021201       | Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования до 16 т  | маш.-ч        | -            | 2,22         |
| 030404       | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)                             | маш.-ч        | 1,33         | 4,34         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 23-02-060-01 | 23-02-060-02 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|
| 031894       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 3,2 т                  | маш.-ч         | 0,59         | -            |
| 031900       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 10 т                   | маш.-ч         | -            | 39,46        |
| 220101       | Лебедки слиповые электрические 10 т   | маш.-ч         | -            | 2,64         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                                  | маш.-ч         | 1,19         | -            |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг                                 | т              | 0,009        | 0,015        |
| 101-1671     | Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг | кг             | -            | 9            |
| 105-0071     | Шпалы непитанные для железных дорог 1 тип                                     | шт.            | -            | 9            |
| 411-0002     | Вода водопроводная  | м <sup>3</sup> | 0,13         | 0,28         |
| 411-0021     | Пар   | кг             | 1800         | 6000         |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>  | <b>т</b>       | <b>2,6</b>   | <b>15</b>    |

## Раздел 6. ЛИНИИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ И МЕХАНИЗИРОВАННЫЕ

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

Измеритель: линия

Линия тепловой сборки роторов электродвигателей, высота оси вращения:

|              |            |
|--------------|------------|
| 23-02-070-01 | 71-100 мм  |
| 23-02-070-02 | 112,132 мм |
| 23-02-070-03 | 160-225 мм |

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

|              |             |
|--------------|-------------|
| 23-02-070-04 | 71-100 мм   |
| 23-02-070-05 | 112, 132 мм |
| 23-02-070-06 | 160, 180 мм |
| 23-02-070-07 | 200, 225 мм |

23-02-070-08 Линия общей сборки электродвигателей, высота оси вращения 112, 132 мм

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер          | 23-02-070-01 | 23-02-070-02 | 23-02-070-03 | 23-02-070-04 |
|--------------|--|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>   | <b>чел.-ч</b>      | <b>208</b>   | <b>253</b>   | <b>420</b>   | <b>303</b>   |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                    | 3,8          | 3,8          | 3,7          | 3,8          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b>      | <b>4,14</b>  | <b>5,42</b>  | <b>14,14</b> | <b>7,85</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                    |              |              |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч             | 4,14         | 5,42         | 14,14        | 7,85         |
| 030403       | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)                                 | маш.-ч             | 4,64         | 5,8          | -            | -            |
| 030404       | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)                            | маш.-ч             | -            | -            | -            | 8,35         |
| 030405       | Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)                              | маш.-ч             | -            | -            | 14,5         | -            |
| 031893       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т                           | маш.-ч             | 2,9          | 3,71         | -            | -            |
| 031894       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 3,2 т                         | маш.-ч             | -            | -            | -            | 5,34         |
| 031895       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 5 т                           | маш.-ч             | -            | -            | 9,98         | -            |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч             | 4,14         | 5,42         | 14,14        | 7,85         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                    |              |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т                  | 0,012        | 0,015        | 0,024        | 0,015        |
| 411-0002     | Вода водопроводная   | м <sup>3</sup>     | 191          | 11,8         | 191          | -            |
| 411-0031     | Сжатый воздух  | 100 м <sup>3</sup> | -            | 0,941        | 0,956        | 0,735        |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч              | 1029         | 1132         | 3822         | 1433         |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>   | <b>т</b>           | <b>7</b>     | <b>9</b>     | <b>26</b>    | <b>14</b>    |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.    | 23-02-070-05 | 23-02-070-06 | 23-02-070-07 | 23-02-070-08 |
|--------------|--|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>362</b>   | <b>675</b>   | <b>995</b>   | <b>584</b>   |
| 1.1          | Средний разряд работы  |               | 3,9          | 3,9          | 3,9          | 3,9          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>2,73</b>  | <b>8,88</b>  | <b>12,64</b> | <b>10,03</b> |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |               |              |              |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч        | 2,73         | 8,88         | 12,64        | 10,03        |
| 030402       | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)                           | маш.-ч        | 3,71         | -            | -            | -            |

**ГЭСНм-2001-23 Оборудование предприятий электротехнической промышленности**

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                               | Ед. измер.         | 23-02-070-05 | 23-02-070-06 | 23-02-070-07 | 23-02-070-08 |
|--------------|--|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 030403       | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)       | маш.-ч             | -            | 8,58         | 13,11        | 11,02        |
| 031892       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т | маш.-ч             | 5,57         | -            | -            | -            |
| 031893       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т | маш.-ч             | -            | 16,36        | 43,5         | 10,67        |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т               | маш.-ч             | 2,51         | 8,28         | 11,23        | 9,59         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                    |              |              |              |              |
| 101-0782     | Покówki из квадратных заготовок, масса 1,8 кг              | т                  | 0,012        | 0,015        | 0,024        | 0,024        |
| 411-0031     | Сжатый воздух  | 100 м <sup>3</sup> | 0,735        | 1,32         | 0,706        | 0,882        |
| 411-0041     | Электрoэнергия   | кВт-ч              | 62           | 1374         | 703          | 500          |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>   | <b>т</b>           | <b>4</b>     | <b>15</b>    | <b>21</b>    | <b>18</b>    |

**Таблица ГЭСНм 23-02-071 Линии сборки электродвигателей комплексно-механизированные поточные**

**Измеритель: линия**

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

23-02-071-01      160-280 мм

23-02-071-02      315-450 мм

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер     | 23-02-071-01 | 23-02-071-02 |
|--------------|--|---------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>827</b>   | <b>765</b>   |
| 1.1          | Средний разряд работы  |               | 3,9          | 3,9          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>11,45</b> | <b>9,81</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |               |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч        | 11,45        | 9,81         |
| 030403       | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)                                 | маш.-ч        | 9,16         | 8,12         |
| 031893       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т                           | маш.-ч        | 22,5         | 18,1         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч        | 10,57        | 9,05         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |               |              |              |
| 101-0782     | Покówki из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т             | 0,015        | 0,015        |
| 411-0041     | Электрoэнергия   | кВт-ч         | 735          | 882          |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>   | <b>т</b>      | <b>14</b>    | <b>12</b>    |

## Раздел 7. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ХИМИЧЕСКИХ ИСТОЧНИКОВ ТОКА

**Таблица ГЭСНм 23-02-085 Оборудование для производства свинцовых аккумуляторов**

**Измеритель: шт.**

23-02-085-01      Установка мельничная окисловая

Установка отливки:

23-02-085-02      токоотводов

23-02-085-03      сдвоенных токоотводов

23-02-085-04      Автомат карусельный для отливки мелких деталей

23-02-085-05      Автомат для отливки паяльных и формационных прутков

Установка:

23-02-085-06      для обмывки и сушки батарей

23-02-085-07      для контроля батарей высоким напряжением

23-02-085-08      отливки токоведущих частей блока

23-02-085-09      набора блоков электродов

23-02-085-10      контроля блоков на отсутствие коротких замыканий

23-02-085-11      точечная многоэлектродная сварки борнов через перегородку моноблока

23-02-085-12      сварки крышки с моноблоком

23-02-085-13      Станок полуавтоматический для сборки и пайки блоков

23-02-085-14      Полуавтомат сборки блоков

23-02-085-15      Установка конвертирования электродов

23-02-085-16      Электрoпечь для приготовления свинцово-сурьмянистого сплава

ГЭСНм-2001-23 Оборудование предприятий электротехнической промышленности

23-02-085-17 Камера выдержки электродов  
 23-02-085-18 Установка контактной сушки электродов  
 23-02-085-19 Сушило сухозаряженных пластин  
 23-02-085-20 Сушилка свеженамазанных пластин после пастирования

**Измеритель: линия**

23-02-085-21 Линия пастоприготовления

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.         | 23-02-085-01 | 23-02-085-02 | 23-02-085-03 | 23-02-085-04 | 23-02-085-05 |
|--------------|--|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>   | чел.-ч             | 351          | 43,8         | 83,1         | 43,8         | 41,5         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                    | 3,6          | 3,6          | 3,6          | 3,7          | 3,7          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч             | 15,04        | 1,09         | 3,16         | 1,09         | 0,98         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                    |              |              |              |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч             | 15,04        | 1,09         | 3,16         | 1,09         | 0,98         |
| 030401       | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)                            | маш.-ч             | -            | -            | -            | -            | 1,1          |
| 030402       | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)                           | маш.-ч             | -            | -            | 2,67         | 1,16         | -            |
| 030403       | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)                                 | маш.-ч             | -            | 1,16         | -            | -            | -            |
| 030404       | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)                            | маш.-ч             | 13,22        | -            | -            | -            | -            |
| 031891       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т                         | маш.-ч             | -            | -            | -            | -            | 0,7          |
| 031892       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т                           | маш.-ч             | -            | -            | -            | 0,74         | -            |
| 031893       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т                           | маш.-ч             | -            | 0,73         | 1,97         | -            | -            |
| 031894       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 3,2 т                         | маш.-ч             | 5,57         | -            | -            | -            | -            |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч             | 15,04        | 1,09         | 3,16         | 1,09         | 0,98         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                    |              |              |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т                  | 0,024        | 0,009        | 0,012        | 0,009        | 0,009        |
| 101-2274     | Водород газообразный технический   | м <sup>3</sup>     | -            | 0,42         | 2,1          | 0,7          | 0,7          |
| 411-0002     | Вода водопроводная   | м <sup>3</sup>     | 2,5          | 0,21         | 0,28         | 0,14         | 0,14         |
| 411-0031     | Сжатый воздух  | 100 м <sup>3</sup> | 0,56         | 0,252        | 0,7          | 0,28         | 0,28         |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч              | 426          | 35           | 35           | 63           | 63           |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>   | т                  | 25,7         | 1,7          | 4,5          | 1,6          | 1,5          |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.         | 23-02-085-06 | 23-02-085-07 | 23-02-085-08 | 23-02-085-09 |
|--------------|--|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>   | чел.-ч             | 37,1         | 24,7         | 71,8         | 34,8         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                    | 3,6          | 3,5          | 3,7          | 3,6          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч             | 0,5          | 0,17         | 2,73         | 0,95         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                    |              |              |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч             | 0,5          | 0,17         | 2,73         | 0,95         |
| 030401       | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)                            | маш.-ч             | 0,73         | 0,45         | -            | -            |
| 030402       | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)                           | маш.-ч             | -            | -            | 2,55         | 1,09         |
| 031891       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т                         | маш.-ч             | 0,32         | 0,12         | -            | -            |
| 031893       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т                           | маш.-ч             | -            | -            | 1,74         | 0,52         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч             | 0,5          | 0,17         | 2,73         | 0,95         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                    |              |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т                  | 0,005        | 0,002        | 0,012        | 0,009        |
| 411-0002     | Вода водопроводная   | м <sup>3</sup>     | 1,4          | -            | 1,1          | -            |
| 411-0031     | Сжатый воздух  | 100 м <sup>3</sup> | -            | -            | 0,014        | -            |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч              | 19,6         | 1,1          | 58,8         | 2,8          |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>   | т                  | 0,8          | 0,27         | 4,3          | 1,5          |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат             | Ед. измер. | 23-02-085-10 | 23-02-085-11 | 23-02-085-12 | 23-02-085-13 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b> | чел.-ч     | 29,2         | 38,2         | 90,9         | 42,6         |
| 1.1          | Средний разряд работы                    |            | 3,7          | 3,7          | 3,9          | 3,7          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>          | чел.-ч     | 0,22         | 1,09         | 0,63         | 1,31         |

## ГЭСНм-2001-23 Оборудование предприятий электротехнической промышленности

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.         | 23-02-085-10 | 23-02-085-11 | 23-02-085-12 | 23-02-085-13 |
|--------------|--|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                    |              |              |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч             | 0,22         | 1,09         | 0,63         | 1,31         |
| 030401       | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)                            | маш.-ч             | 0,5          | 1,04         | 0,81         | -            |
| 030402       | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)                           | маш.-ч             | -            | -            | -            | 1,51         |
| 031891       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т                         | маш.-ч             | 0,16         | 0,5          | 0,21         | -            |
| 031892       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т                           | маш.-ч             | -            | -            | -            | 1,74         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч             | 0,22         | 1,09         | 0,63         | 1,31         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                    |              |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т                  | 0,003        | 0,009        | 0,005        | 0,009        |
| 101-2272     | Аргон газообразный, сорт I   | м <sup>3</sup>     | -            | -            | -            | 4,2          |
| 411-0002     | Вода водопроводная   | м <sup>3</sup>     | -            | 0,74         | -            | -            |
| 411-0031     | Сжатый воздух  | 100 м <sup>3</sup> | 0,028        | -            | 0,042        | 0,0028       |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч              | 1,4          | 42           | 9,8          | 10,1         |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>   | <b>т</b>           | <b>0,36</b>  | <b>1,4</b>   | <b>1</b>     | <b>2,3</b>   |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.         | 23-02-085-14 | 23-02-085-15 | 23-02-085-16 | 23-02-085-17 |
|--------------|--|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>   | <b>чел.-ч</b>      | <b>31,4</b>  | <b>44,9</b>  | <b>58,4</b>  | <b>180</b>   |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                    | 3,7          | 3,7          | 3,6          | 3,8          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b>      | <b>0,5</b>   | <b>1,53</b>  | <b>1,74</b>  | <b>5,45</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                    |              |              |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч             | 0,5          | 1,53         | 1,74         | 5,45         |
| 030401       | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)                            | маш.-ч             | 0,71         | -            | -            | -            |
| 030403       | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)                                 | маш.-ч             | -            | 1,51         | -            | 4,41         |
| 030405       | Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)                              | маш.-ч             | -            | -            | 1,62         | -            |
| 031891       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т                         | маш.-ч             | 1,39         | -            | -            | -            |
| 031893       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т                           | маш.-ч             | -            | 0,82         | -            | 9,4          |
| 031895       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 5 т                           | маш.-ч             | -            | -            | 0,85         | -            |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч             | 0,5          | 1,53         | 1,74         | 4,58         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                    |              |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т                  | 0,005        | 0,013        | 0,012        | 0,012        |
| 411-0002     | Вода водопроводная   | м <sup>3</sup>     | -            | 0,28         | -            | 0,11         |
| 411-0031     | Сжатый воздух  | 100 м <sup>3</sup> | 0,14         | 0,21         | 0,0014       | 0,0011       |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч              | 1            | 28           | 56           | 155          |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>   | <b>т</b>           | <b>0,8</b>   | <b>2,3</b>   | <b>3,7</b>   | <b>7,3</b>   |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.    | 23-02-085-18 | 23-02-085-19 | 23-02-085-20 | 23-02-085-21 |
|--------------|--|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>121</b>   | <b>382</b>   | <b>134</b>   | <b>419</b>   |
| 1.1          | Средний разряд работы  |               | 3,6          | 3,8          | 3,8          | 3,8          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>4,25</b>  | <b>9,81</b>  | <b>2,51</b>  | <b>19,29</b> |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |               |              |              |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч        | 4,25         | 9,81         | 2,51         | 19,29        |
| 030402       | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)                           | маш.-ч        | -            | -            | 2,44         | -            |
| 030403       | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)                                 | маш.-ч        | 4,29         | -            | -            | -            |
| 030404       | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)                            | маш.-ч        | -            | -            | -            | 13,92        |
| 030405       | Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)                              | маш.-ч        | -            | 8,24         | -            | -            |
| 031892       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т                           | маш.-ч        | -            | -            | 5,68         | -            |
| 031893       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т                           | маш.-ч        | 2,78         | -            | -            | 14,96        |
| 031895       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 5 т                           | маш.-ч        | -            | 19,72        | -            | -            |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч        | 4,25         | 7,41         | 2,07         | 18,09        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |               |              |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т             | 0,012        | 0,015        | 0,009        | 0,024        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер.         | 23-02-085-18 | 23-02-085-19 | 23-02-085-20 | 23-02-085-21 |
|--------------|------------------------------|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 411-0002     | Вода водопроводная           | м <sup>3</sup>     | 12           | -            | -            | -            |
| 411-0031     | Сжатый воздух                | 100 м <sup>3</sup> | 0,12         | -            | -            | 0,098        |
| 411-0041     | Электроэнергия               | кВт-ч              | 179          | 1288         | 118          | 1372         |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>                 | <b>т</b>           | <b>6,6</b>   | <b>14,7</b>  | <b>2,9</b>   | <b>27,5</b>  |

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

**Измеритель: линия****Линия:**

|              |  |
|--------------|--|
| 23-02-086-01 | полуавтоматическая для обработки положительных безламельных электродов |
| 23-02-086-02 | автоматическая намазки и сушки электродов                              |
| 23-02-086-03 | продольно-поперечной резки   |
| 23-02-086-04 | автоматическая кадмирования ленты                                      |
| 23-02-086-05 | механизованная пропитки никелем положительной ленты                    |
| 23-02-086-06 | автоматизированная для пропитки положительных электродов               |
| 23-02-086-07 | отмывки положительных заготовок  |
| 23-02-086-08 | автоматизированная производства корпусов                               |

**Измеритель: шт.**

|              |  |
|--------------|--|
| 23-02-086-09 | Автомат вырубки карточек аккумуляторов                       |
|              | Автомат изготовления:  |
| 23-02-086-10 | дна аккумулятора   |
| 23-02-086-11 | крышки аккумулятора, тип НКГЦ-11Д                            |
|              | Автомат штамповки:   |
| 23-02-086-12 | мостиков аккумулятора  |
| 23-02-086-13 | шин аккумулятора   |
|              | Автомат сварки:  |
| 23-02-086-14 | борна с крышкой аккумулятора                                 |
| 23-02-086-15 | борна с мостиком аккумулятора                                |
| 23-02-086-16 | токосъемника аккумулятора                                    |
| 23-02-086-17 | Автомат изготовления крышки аккумулятора, тип МКГЦ           |
| 23-02-086-18 | Автомат сварки крышки с баком аккумулятора                   |
| 23-02-086-19 | Стенд универсальный формировочно-испытательный аккумуляторов |
| 23-02-086-20 | Устройство для заливки электролита в аккумулятор             |
| 23-02-086-21 | Кантователь слива электролита из аккумулятора                |

**Измеритель: компл.**

|              |  |
|--------------|--|
| 23-02-086-22 | Комплект вакуумной заливки и формировки аккумулятора |
|--------------|--|

**Измеритель: шт.**

|              |   |
|--------------|---|
| 23-02-086-23 | Автомат одевания сепарации на электрод                            |
| 23-02-086-24 | Установка засыпки и дозирования щелочи                            |
| 23-02-086-25 | Установка для вырубки контактной планки                           |
| 23-02-086-26 | Стан прокатный для электродов                                     |
| 23-02-086-27 | Установка для пропитки в аммиаке отрицательных электродов         |
| 23-02-086-28 | Установка изготовления минусовых электродов методом электрофореза |
| 23-02-086-29 | Установка для сушки электродов                                    |
| 23-02-086-30 | Стенд для формирования заготовок электродов                       |
| 23-02-086-31 | Машина двухбункерная с механической засыпкой в ламели             |
| 23-02-086-32 | Станок для приема ламелей   |
| 23-02-086-33 | Установка выбивки анодной массы из отходов ламелей                |
| 23-02-086-34 | Машина роликового брикетирования ламелей                          |
| 23-02-086-35 | Автомат изготовления и резки ремня                                |
|              | Станок гибки:   |
| 23-02-086-36 | контактных планок   |
| 23-02-086-37 | концов контактных пластин   |
| 23-02-086-38 | Автомат профилирования и одевания ребер на заготовки              |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат             | Ед. измер. | 23-02-086-01 | 23-02-086-02 | 23-02-086-03 | 23-02-086-04 | 23-02-086-05 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b> | чел.-ч     | 493          | 213          | 125          | 322          | 227          |
| 1.1          | Средний разряд работы                    |            | 3,8          | 4            | 3,9          | 3,8          | 3,7          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>          | чел.-ч     | 15,15        | 3,49         | 2,4          | 6,76         | 6,98         |

ГЭСНм-2001-23 Оборудование предприятий электротехнической промышленности

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер          | 23-02-086-01 | 23-02-086-02 | 23-02-086-03 | 23-02-086-04 | 23-02-086-05 |
|--------------|--|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                    |              |              |              |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч             | 15,15        | 3,49         | 2,4          | 6,76         | 6,98         |
| 030402       | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)                           | маш.-ч             | 11,6         | 2,9          | 2,32         | 7,08         | -            |
| 030403       | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)                                 | маш.-ч             | -            | -            | -            | -            | 6,96         |
| 031892       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т                           | маш.-ч             | 19,26        | 6,61         | 1,62         | 8,7          | -            |
| 031893       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т                           | маш.-ч             | -            | -            | -            | -            | 3,6          |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч             | 13,19        | 3,05         | 2,4          | 6,32         | 6,98         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                    |              |              |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т                  | 0,024        | 0,012        | 0,012        | 0,015        | 0,015        |
| 411-0002     | Вода водопроводная   | м <sup>3</sup>     | 98           | -            | 19,6         | -            | 49           |
| 411-0021     | Пар  | кг                 | -            | -            | -            | 840          | -            |
| 411-0031     | Сжатый воздух  | 100 м <sup>3</sup> | -            | -            | -            | 0,147        | -            |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч              | 3920         | 368          | 78,4         | 735          | 5096         |
| <b>5</b>     | Масса  | т                  | 18           | 4,9          | 3,9          | 10           | 11           |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.         | 23-02-086-06 | 23-02-086-07 | 23-02-086-08 | 23-02-086-09 | 23-02-086-10 |
|--------------|---|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>  | чел.-ч             | 460          | 160          | 259          | 86,5         | 46           |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                    | 3,7          | 3,9          | 3,8          | 3,6          | 3,7          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч             | 18,86        | 1,85         | 6,32         | 4,28         | 1,31         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                    |              |              |              |              |              |
| 010311       | Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 59 кВт (80 л.с.) | маш.-ч             | -            | -            | -            | 1,54         | -            |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т  | маш.-ч             | 18,86        | 1,85         | 6,32         | -            | 1,31         |
| 021201       | Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования до 16 т  | маш.-ч             | -            | -            | -            | 1,57         | -            |
| 030401       | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)                             | маш.-ч             | -            | 1,97         | -            | -            | -            |
| 030402       | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)                            | маш.-ч             | 17,63        | -            | -            | -            | -            |
| 030404       | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)                             | маш.-ч             | -            | -            | -            | 1,38         | 1,51         |
| 030405       | Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)                               | маш.-ч             | -            | -            | 7,89         | -            | -            |
| 031891       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т                          | маш.-ч             | -            | 5,57         | -            | -            | -            |
| 031892       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т                            | маш.-ч             | 10,56        | -            | -            | -            | -            |
| 031893       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т                            | маш.-ч             | -            | -            | -            | -            | 0,92         |
| 031895       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 5 т                            | маш.-ч             | -            | -            | 3,94         | -            | -            |
| 031900       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 10 т                           | маш.-ч             | -            | -            | -            | 1,11         | -            |
| 220101       | Лебедки слиповые электрические 10 т   | маш.-ч             | -            | -            | -            | 1,17         | -            |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч             | 18,86        | 1,63         | 6,32         | -            | 1,31         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                    |              |              |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг   | т                  | 0,04         | 0,009        | 0,015        | 0,012        | 0,009        |
| 101-1671     | Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг         | кг                 | -            | -            | -            | 4            | -            |
| 105-0071     | Шпалы непитанные для железных дорог 1 тип   | шт.                | -            | -            | -            | 4            | -            |
| 411-0002     | Вода водопроводная  | м <sup>3</sup>     | 13,2         | 16,7         | 6321         | -            | -            |
| 411-0031     | Сжатый воздух   | 100 м <sup>3</sup> | -            | 0,49         | -            | 0,014        | 0,07         |
| 411-0041     | Электроэнергия  | кВт-ч              | 1154         | 28,4         | 3337         | 11,2         | 4,2          |
| <b>5</b>     | Масса   | т                  | 32           | 2,5          | 13           | 6            | 2,75         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат             | Ед. измер. | 23-02-086-11 | 23-02-086-12 | 23-02-086-13 | 23-02-086-14 | 23-02-086-15 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b> | чел.-ч     | 70,3         | 85,7         | 44,9         | 36           | 33,7         |
| 1.1          | Средний разряд работы                    |            | 3,7          | 3,6          | 3,7          | 3,6          | 3,5          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>          | чел.-ч     | 5,09         | 3,33         | 1,2          | 1,07         | 1            |

ГЭСНм-2001-23 Оборудование предприятий электротехнической промышленности

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер           | 23-02-086-11 | 23-02-086-12 | 23-02-086-13 | 23-02-086-14 | 23-02-086-15 |
|--------------|---|---------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                     |              |              |              |              |              |
| 010311       | Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 59 кВт (80 л.с.) | маш.-ч              | -            | 1,65         | -            | -            | -            |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т  | маш.-ч              | 2,51         | -            | 1,2          | 1,07         | 1            |
| 021201       | Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования до 16 т  | маш.-ч              | 2,58         | 1,68         | -            | -            | -            |
| 030402       | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)                            | маш.-ч              | -            | -            | 1,62         | -            | -            |
| 030403       | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)                                  | маш.-ч              | 3,13         | -            | -            | 1,16         | 1,14         |
| 030404       | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)                             | маш.-ч              | -            | 3,36         | -            | -            | -            |
| 031892       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т                            | маш.-ч              | -            | -            | 1,02         | -            | -            |
| 031893       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т                            | маш.-ч              | 3,02         | -            | -            | 0,57         | 0,57         |
| 031894       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 3,2 т                          | маш.-ч              | -            | 1,97         | -            | -            | -            |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч              | 2,51         | -            | 1,2          | 1,07         | 1            |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                     |              |              |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг   | т                   | 0,012        | 0,012        | 0,009        | 0,009        | 0,009        |
| 101-1671     | Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг         | кг                  | -            | 6            | -            | -            | -            |
| 101-2276     | Газ природный   | 1000 м <sup>3</sup> | -            | -            | -            | -            | 0,0077       |
| 105-0071     | Шпалы непропитанные для железных дорог 1 тип  | шт.                 | -            | 6            | -            | -            | -            |
| 411-0002     | Вода водопроводная  | м <sup>3</sup>      | -            | -            | -            | 1,3          | 1,4          |
| 411-0031     | Сжатый воздух   | 100 м <sup>3</sup>  | 0,28         | 0,07         | 0,07         | 0,21         | -            |
| 411-0041     | Электроэнергия  | кВт-ч               | 10,5         | 11,9         | 35           | 280          | 224          |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>  | <b>т</b>            | <b>5,35</b>  | <b>6,6</b>   | <b>2,55</b>  | <b>1,7</b>   | <b>1,6</b>   |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.         | 23-02-086-16 | 23-02-086-17 | 23-02-086-18 | 23-02-086-19 | 23-02-086-20 |
|--------------|--|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>   | <b>чел.-ч</b>      | <b>37,1</b>  | <b>51,7</b>  | <b>26,9</b>  | <b>29,2</b>  | <b>62,9</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                    | 3,7          | 3,7          | 3,6          | 3,6          | 3,7          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b>      | <b>1,09</b>  | <b>1,42</b>  | <b>0,35</b>  | <b>0,5</b>   | <b>2,4</b>   |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                    |              |              |              |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч             | 1,09         | 1,42         | 0,35         | 0,5          | 2,4          |
| 030401       | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)                            | маш.-ч             | -            | -            | 0,6          | 0,73         | -            |
| 030403       | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)                                 | маш.-ч             | 1,16         | -            | -            | -            | 2,2          |
| 030404       | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)                            | маш.-ч             | -            | 1,62         | -            | -            | -            |
| 031891       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т                         | маш.-ч             | -            | -            | 0,34         | 0,37         | -            |
| 031893       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т                           | маш.-ч             | 0,65         | -            | -            | -            | 1,62         |
| 031894       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 3,2 т                         | маш.-ч             | -            | 1,03         | -            | -            | -            |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч             | 1,09         | 1,42         | 0,35         | 0,5          | 2,4          |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                    |              |              |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т                  | 0,009        | 0,009        | 0,004        | 0,005        | 0,012        |
| 101-2272     | Аргон газообразный, сорт I   | м <sup>3</sup>     | -            | -            | 1,4          | -            | -            |
| 411-0002     | Вода водопроводная   | м <sup>3</sup>     | 1,1          | -            | 1,1          | -            | 0,42         |
| 411-0031     | Сжатый воздух  | 100 м <sup>3</sup> | 0,21         | 0,07         | -            | -            | -            |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч              | 224          | 10,5         | 70           | 7            | 4,9          |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>   | <b>т</b>           | <b>1,75</b>  | <b>2,9</b>   | <b>0,55</b>  | <b>0,8</b>   | <b>3,6</b>   |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер     | 23-02-086-21 | 23-02-086-22 | 23-02-086-23 | 23-02-086-24 | 23-02-086-25 |
|--------------|--|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>46</b>    | <b>33,7</b>  | <b>31,4</b>  | <b>26,9</b>  | <b>52,8</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы  |               | 3,7          | 3,7          | 3,7          | 3,6          | 3,6          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>1,42</b>  | <b>0,78</b>  | <b>0,4</b>   | <b>0,31</b>  | <b>2,18</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |               |              |              |              |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч        | 1,42         | 0,78         | 0,4          | 0,31         | 2,18         |

**ГЭСНм-2001-23 Оборудование предприятий электротехнической промышленности**

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                                 | Ед. измер          | 23-02-086-21 | 23-02-086-22 | 23-02-086-23 | 23-02-086-24 | 23-02-086-25 |
|--------------|--|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 030401       | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)    | маш.-ч             | -            | -            | 0,65         | 0,55         | -            |
| 030402       | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)   | маш.-ч             | 1,28         | 0,96         | -            | -            | -            |
| 030403       | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)         | маш.-ч             | -            | -            | -            | -            | 1,51         |
| 031891       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т | маш.-ч             | -            | -            | 0,17         | 0,17         | -            |
| 031892       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т   | маш.-ч             | 0,75         | 0,52         | -            | -            | -            |
| 031893       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т   | маш.-ч             | -            | -            | -            | -            | 1,28         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                 | маш.-ч             | 1,42         | 0,78         | 0,4          | 0,31         | 2,18         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                    |              |              |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг                | т                  | 0,009        | 0,009        | 0,004        | 0,0025       | 0,012        |
| 411-0002     | Вода водопроводная   | м <sup>3</sup>     | 0,42         | -            | -            | -            | -            |
| 411-0031     | Сжатый воздух  | 100 м <sup>3</sup> | -            | 0,042        | -            | -            | 0,014        |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч              | 14           | 14           | 4,2          | 2,5          | 4,1          |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>   | <b>т</b>           | <b>1,8</b>   | <b>1,25</b>  | <b>0,65</b>  | <b>0,44</b>  | <b>3,5</b>   |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер          | 23-02-086-26 | 23-02-086-27 | 23-02-086-28 | 23-02-086-29 | 23-02-086-30 |
|--------------|--|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>   | <b>чел.-ч</b>      | <b>41,5</b>  | <b>28,1</b>  | <b>28,1</b>  | <b>28,1</b>  | <b>28,1</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                    | 3,7          | 3,5          | 3,5          | 3,6          | 3,5          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b>      | <b>1,2</b>   | <b>0,56</b>  | <b>0,4</b>   | <b>0,45</b>  | <b>0,45</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                    |              |              |              |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч             | 1,2          | 0,56         | 0,4          | 0,45         | 0,45         |
| 030401       | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)                            | маш.-ч             | -            | 0,79         | 0,58         | 0,7          | 0,68         |
| 030402       | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)                           | маш.-ч             | 1,39         | -            | -            | -            | -            |
| 031891       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т                         | маш.-ч             | -            | 0,44         | 0,23         | 0,29         | 0,34         |
| 031892       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т                           | маш.-ч             | 0,75         | -            | -            | -            | -            |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч             | 1,2          | 0,56         | 0,4          | 0,45         | 0,45         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                    |              |              |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т                  | 0,009        | 0,005        | 0,0025       | 0,004        | 0,003        |
| 411-0002     | Вода водопроводная   | м <sup>3</sup>     | -            | 0,14         | -            | -            | -            |
| 411-0031     | Сжатый воздух  | 100 м <sup>3</sup> | 0,14         | -            | -            | -            | -            |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч              | 3,9          | -            | 16,5         | 25,2         | 5,5          |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>   | <b>т</b>           | <b>2</b>     | <b>0,9</b>   | <b>0,5</b>   | <b>0,74</b>  | <b>0,7</b>   |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.    | 23-02-086-31 | 23-02-086-32 | 23-02-086-33 | 23-02-086-34 |
|--------------|--|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>38,2</b>  | <b>68,4</b>  | <b>48,3</b>  | <b>39,3</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы  |               | 3,7          | 3,7          | 3,7          | 3,7          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>0,81</b>  | <b>1,31</b>  | <b>1,63</b>  | <b>1,2</b>   |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |               |              |              |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч        | 0,81         | 1,31         | 1,63         | 1,2          |
| 030401       | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)                            | маш.-ч        | 0,94         | 1,1          | -            | -            |
| 030402       | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)                           | маш.-ч        | -            | -            | 1,62         | 1,39         |
| 031891       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т                         | маш.-ч        | 0,32         | 1,16         | -            | -            |
| 031892       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т                           | маш.-ч        | -            | -            | 0,94         | 0,77         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч        | 0,81         | 1,31         | 1,63         | 1,2          |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |               |              |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т             | 0,009        | 0,009        | 0,009        | 0,009        |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч         | 3,9          | -            | 4,2          | 3,9          |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>   | <b>т</b>      | <b>1,2</b>   | <b>1,5</b>   | <b>2,5</b>   | <b>2</b>     |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат             | Ед. измер.    | 23-02-086-35 | 23-02-086-36 | 23-02-086-37 | 23-02-086-38 |
|--------------|--|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b> | <b>чел.-ч</b> | <b>51,7</b>  | <b>24,7</b>  | <b>28,1</b>  | <b>38,2</b>  |

ГЭСНм-2001-23 Оборудование предприятий электротехнической промышленности

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.         | 23-02-086-35 | 23-02-086-36 | 23-02-086-37 | 23-02-086-38 |
|--------------|--|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1.1          | Средний разряд работы  |                    | 3,6          | 3,6          | 3,7          | 3,7          |
| 2            | Затраты труда машинистов   | чел.-ч             | 1,96         | 0,4          | 0,6          | 0,81         |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                    |              |              |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч             | 1,96         | 0,4          | 0,6          | 0,81         |
| 030401       | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)                            | маш.-ч             | -            | 0,66         | 0,73         | -            |
| 030402       | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)                           | маш.-ч             | -            | -            | -            | 1,04         |
| 030403       | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)                                 | маш.-ч             | 2,09         | -            | -            | -            |
| 031891       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т                         | маш.-ч             | -            | 0,29         | 0,37         | -            |
| 031892       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т                           | маш.-ч             | -            | -            | -            | 0,64         |
| 031893       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т                           | маш.-ч             | 1,28         | -            | -            | -            |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч             | 1,96         | 0,4          | 0,6          | 0,81         |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                    |              |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т                  | 0,012        | 0,0025       | 0,005        | 0,009        |
| 411-0031     | Сжатый воздух  | 100 м <sup>3</sup> | -            | -            | 0,14         | -            |
| 411-0041     | Электрэнергия  | кВт-ч              | 4,2          | 0,88         | 0,7          | 1,4          |
| 5            | Масса  | т                  | 3,4          | 0,5          | 0,8          | 1,4          |

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

**Измеритель: шт.**

23-02-087-01 Машина для резки сепараторной пленки

23-02-087-02 Машина для обработки картона

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 23-02-087-01 | 23-02-087-02 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-монтажников  | чел.-ч     | 25,8         | 26,9         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 3,9          | 3,9          |
| 2            | Затраты труда машинистов   | чел.-ч     | 0,2          | 0,35         |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч     | 0,2          | 0,35         |
| 030401       | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)                            | маш.-ч     | 0,43         | 0,56         |
| 031891       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т                         | маш.-ч     | 0,17         | 0,21         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч     | 0,2          | 0,35         |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т          | 0,0035       | 0,003        |
| 411-0041     | Электрэнергия  | кВт-ч      | 0,84         | 0,84         |
| 5            | Масса  | т          | 0,2          | 0,5          |

**Таблица ГЭСНм 23-02-088 Оборудование для производства литиевых аккумуляторов**

**Измеритель: компл.**

23-02-088-01 Комплекс автоматизированный растаривания, хранения, дозирования и транспортирования активной массы на смешение

23-02-088-02 Пост механизированный для резки и плавки литья

**Измеритель: линия**

23-02-088-03 Линия изготовления карточек положительного электрода

23-02-088-04 Линия по сборке источников тока

**Измеритель: шт.**

Установка заливки:

23-02-088-05 источника электролитом

23-02-088-06 компаунда батарей

Установка:

23-02-088-07 изготовления отрицательного электрода

23-02-088-08 испытания источника тока

**ГЭСНм-2001-23 Оборудование предприятий электротехнической промышленности**

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.         | 23-02-088-01 | 23-02-088-02 | 23-02-088-03 | 23-02-088-04 |
|--------------|--|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>   | чел.-ч             | 182          | 50,6         | 169          | 223          |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                    | 3,9          | 3,6          | 3,9          | 3,8          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч             | 4,03         | 1,74         | 1,74         | 3,82         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                    |              |              |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч             | 4,03         | 1,74         | 1,74         | 3,82         |
| 030401       | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)                            | маш.-ч             | -            | -            | 1,97         | 3,94         |
| 030402       | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)                           | маш.-ч             | -            | 1,74         | -            | -            |
| 030403       | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)                                 | маш.-ч             | 3,71         | -            | -            | -            |
| 031891       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т                         | маш.-ч             | -            | -            | 1,39         | 3,25         |
| 031892       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т                           | маш.-ч             | -            | 1,28         | -            | -            |
| 031893       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т                           | маш.-ч             | 2,67         | -            | -            | -            |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч             | 4,03         | 1,74         | 1,74         | 3,82         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                    |              |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т                  | 0,012        | 0,009        | 0,009        | -            |
| 101-2272     | Аргон газообразный, сорт I   | м <sup>3</sup>     | -            | 1,4          | -            | 88,2         |
| 411-0031     | Сжатый воздух  | 100 м <sup>3</sup> | -            | -            | 8,82         | 13,23        |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч              | 956          | 2,1          | 2205         | 250          |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>   | т                  | 6,5          | 2,8          | 2            | 5,85         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.         | 23-02-088-05 | 23-02-088-06 | 23-02-088-07 | 23-02-088-08 |
|--------------|--|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>   | чел.-ч             | 24,7         | 24,7         | 22,5         | 18           |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                    | 3,5          | 3,6          | 3,6          | 3,4          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч             | 0,34         | 0,39         | 0,24         | 0,04         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                    |              |              |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч             | 0,34         | 0,39         | 0,24         | 0,04         |
| 030401       | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)                            | маш.-ч             | 0,51         | 0,52         | 0,37         | 0,35         |
| 031891       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т                         | маш.-ч             | 0,23         | 0,23         | -            | -            |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч             | 0,34         | 0,39         | 0,24         | 0,04         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                    |              |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т                  | 0,0025       | 0,0025       | 0,0035       | 0,002        |
| 101-2272     | Аргон газообразный, сорт I   | м <sup>3</sup>     | -            | -            | 0,03         | -            |
| 411-0002     | Вода водопроводная   | м <sup>3</sup>     | -            | -            | 0,56         | -            |
| 411-0031     | Сжатый воздух  | 100 м <sup>3</sup> | -            | -            | 0,0035       | -            |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч              | 0,88         | 4,6          | 2,2          | 1,1          |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>   | т                  | 0,38         | 0,4          | 0,12         | 0,07         |

**Таблица ГЭСНм 23-02-089 Оборудование для производства элементов**

**Измеритель: шт.**

23-02-089-01 Автомат для изготовления футляров

23-02-089-02 Пресс для запрессовки агломератов

**Измеритель: компл.**

23-02-089-03 Автомат ротационный для изготовления и укладки отрицательного электрода, заливки пасты, прессования и укладки положительного электрода

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 23-02-089-01 | 23-02-089-02 | 23-02-089-03 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>   | чел.-ч     | 169          | 196          | 40,4         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 3,9          | 3,9          | 3,7          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч     | 1,2          | 3,6          | 1,09         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч     | 1,2          | 3,6          | 1,09         |
| 030402       | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)                           | маш.-ч     | 1,62         | -            | 1,39         |
| 030405       | Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)                              | маш.-ч     | -            | 4,06         | -            |
| 031892       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т                           | маш.-ч     | 11,37        | -            | 0,8          |
| 031895       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 5 т                           | маш.-ч     | -            | 11,14        | -            |

ГЭСНм-2001-23 Оборудование предприятий электротехнической промышленности

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                  | Ед. измер | 23-02-089-01 | 23-02-089-02 | 23-02-089-03 |
|--------------|---|-----------|--------------|--------------|--------------|
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч    | 1,2          | 3,6          | 1,09         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>                              |           |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг | т         | 0,009        | 0,012        | 0,009        |
| 411-0041     | Электроэнергия                                | кВт-ч     | 0,84         | 9,8          | 2,4          |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>                                  | <b>т</b>  | <b>2,5</b>   | <b>8</b>     | <b>2</b>     |

**Таблица ГЭСНм 23-02-090 Оборудование для производства хлормедных источников тока**

**Измеритель: линия**

Линия:

- 23-02-090-01 автоматического нанесения сепарации на электрод  
 23-02-090-02 контроля электродов по толщине и по весу  
 23-02-090-03 технического обслуживания готового изделия

**Измеритель: шт.**

Установка:

- 23-02-090-04 автоматизированной плавки монохлорида меди  
 23-02-090-05 бесслитковой прокатки хлористомедной ленты  
 23-02-090-06 сухой активации медью

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер          | 23-02-090-01 | 23-02-090-02 | 23-02-090-03 |
|--------------|--|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>   | <b>чел.-ч</b>      | <b>153</b>   | <b>159</b>   | <b>123</b>   |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                    | 3,9          | 3,9          | 3,9          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b>      | <b>1,42</b>  | <b>1,96</b>  | <b>1,53</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                    |              |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч             | 1,42         | 1,96         | 1,53         |
| 030401       | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)                            | маш.-ч             | -            | 1,51         | 1,39         |
| 030402       | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)                           | маш.-ч             | 1,74         | -            | -            |
| 031891       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т                         | маш.-ч             | -            | 1,51         | 1,04         |
| 031892       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т                           | маш.-ч             | 1,16         | -            | -            |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч             | 1,42         | 1,96         | 1,53         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                    |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т                  | 0,009        | 0,009        | 0,009        |
| 411-0002     | Вода водопроводная   | м <sup>3</sup>     | 34           | -            | -            |
| 411-0031     | Сжатый воздух  | 100 м <sup>3</sup> | -            | 7,35         | -            |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч              | 2323         | 19,1         | 49           |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>   | <b>т</b>           | <b>2,5</b>   | <b>2,8</b>   | <b>2,6</b>   |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер           | 23-02-090-04 | 23-02-090-05 | 23-02-090-06 |
|--------------|--|---------------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>   | <b>чел.-ч</b>       | <b>116</b>   | <b>49,4</b>  | <b>29,2</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                     | 3,7          | 3,7          | 3,7          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b>       | <b>4,69</b>  | <b>1,42</b>  | <b>0,56</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                     |              |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч              | 4,69         | 1,42         | 0,56         |
| 030402       | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)                           | маш.-ч              | -            | 1,51         | 0,79         |
| 030403       | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)                                 | маш.-ч              | 4,29         | -            | -            |
| 031892       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т                           | маш.-ч              | -            | 1,16         | 0,38         |
| 031893       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т                           | маш.-ч              | 2,78         | -            | -            |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч              | 4,69         | 1,42         | 0,56         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                     |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т                   | 0,012        | 0,009        | 0,005        |
| 101-2276     | Газ природный  | 1000 м <sup>3</sup> | 0,0014       | -            | -            |
| 411-0002     | Вода водопроводная   | м <sup>3</sup>      | -            | 8,4          | 7            |
| 411-0031     | Сжатый воздух  | 100 м <sup>3</sup>  | -            | -            | 0,035        |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч               | 168          | 60,2         | -            |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>   | <b>т</b>            | <b>7</b>     | <b>2,3</b>   | <b>0,9</b>   |

**Раздел 8. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ****Таблица ГЭСНм 23-02-100 Установки для испытания материалов**

Измеритель: шт.

23-02-100-01 Установка для испытания магнитно-твердых материалов

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 23-02-100-01 |
|--------------|--|------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-монтажников  | чел.-ч     | 32,6         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 3,6          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов   | чел.-ч     | 0,45         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч     | 0,45         |
| 030401       | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)                            | маш.-ч     | 0,63         |
| 031891       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т                         | маш.-ч     | 0,32         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч     | 0,45         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т          | 0,004        |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч      | 6,3          |
| <b>5</b>     | Масса  | т          | 0,6          |

**Таблица ГЭСНм 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

23-02-101-02 160-180 мм

23-02-101-03 200-250 мм

23-02-101-04 225-355 мм

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер | 23-02-101-01 | 23-02-101-02 | 23-02-101-03 | 23-02-101-04 |
|--------------|--|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-монтажников  | чел.-ч    | 33,7         | 36           | 33,7         | 38,2         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |           | 3,6          | 3,6          | 3,7          | 3,6          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов   | чел.-ч    | 0,48         | 0,6          | 0,55         | 1,2          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |           |              |              |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч    | 0,48         | 0,6          | 0,55         | 1,2          |
| 030401       | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)                            | маш.-ч    | 0,73         | 0,8          | 0,79         | -            |
| 030403       | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)                                 | маш.-ч    | -            | -            | -            | 1,39         |
| 031891       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т                         | маш.-ч    | 0,38         | 0,67         | 0,38         | -            |
| 031893       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т                           | маш.-ч    | -            | -            | -            | 0,75         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч    | 0,48         | 0,6          | 0,55         | 1,2          |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |           |              |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т         | 0,005        | 0,005        | 0,005        | 0,009        |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч     | 7            | 7            | 7            | 10,5         |
| <b>5</b>     | Масса  | т         | 0,8          | 0,93         | 0,9          | 2,1          |

**Таблица ГЭСНм 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

23-02-102-02 160-180 мм

23-02-102-03 112, 132 мм

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат      | Ед. измер | 23-02-102-01 | 23-02-102-02 | 23-02-102-03 |
|--------------|-----------------------------------|-----------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч    | 44,9         | 51,7         | 66,3         |
| 1.1          | Средний разряд работы             |           | 3,6          | 3,7          | 3,6          |

ГЭСНм-2001-23 Оборудование предприятий электротехнической промышленности

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 23-02-102-01 | 23-02-102-02 | 23-02-102-03 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч     | 2,07         | 2,83         | 3,27         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч     | 2,07         | 2,83         | 3,27         |
| 030404       | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)                            | маш.-ч     | 1,51         | 1,74         | 2,67         |
| 031894       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 3,2 т                         | маш.-ч     | 0,92         | 1,03         | 1,51         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч     | 2,07         | 2,83         | 3,27         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т          | 0,009        | 0,009        | 0,012        |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч      | 23,8         | 30,8         | 23,8         |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>   | т          | 2,4          | 2,9          | 4,5          |

**Таблица ГЭСНм 23-02-103 Оборудование приемо-сдаточных испытаний асинхронных электродвигателей**

**Измеритель: компл.**

Комплекс испытательный автоматизированный для электродвигателей с высотой оси вращения:

23-02-103-01 71-100 мм

23-02-103-02 112, 132 мм

23-02-103-03 160, 180 мм

23-02-103-04 Комплекс испытательный механизированный для электродвигателей с высотой оси вращения 280-355 мм

**Измеритель: шт.**

23-02-103-05 Станция контроля параметров электродвигателей с высотой оси вращения 200-250 мм

23-02-103-06 Стенд испытательный для модификации электродвигателей с высотой оси вращения 160-180 мм

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.         | 23-02-103-01 | 23-02-103-02 | 23-02-103-03 |
|--------------|--|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>   | чел.-ч             | 668          | 495          | 836          |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                    | 3,9          | 3,9          | 3,9          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч             | 9,16         | 11,99        | 12,1         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                    |              |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч             | 9,16         | 11,99        | 12,1         |
| 030404       | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)                            | маш.-ч             | 11,25        | 11,72        | -            |
| 030405       | Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)                              | маш.-ч             | -            | -            | 11,48        |
| 031893       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т                           | маш.-ч             | -            | 31,67        | -            |
| 031894       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 3,2 т                         | маш.-ч             | 50           | -            | -            |
| 031895       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 5 т                           | маш.-ч             | -            | -            | 64,61        |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч             | 9,16         | 11,99        | 12,1         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                    |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т                  | 0,024        | 0,024        | 0,024        |
| 411-0031     | Сжатый воздух  | 100 м <sup>3</sup> | 0,084        | 0,084        | 0,14         |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч              | 448          | 616          | 1610         |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>   | т                  | 20           | 20           | 25           |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 23-02-103-04 | 23-02-103-05 | 23-02-103-06 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>  | чел.-ч     | 975          | 823          | 222          |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 3,8          | 3,9          | 3,7          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч     | 32,08        | 11,45        | 7,19         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |              |              |              |
| 010311       | Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 59 кВт (80 л.с.) | маш.-ч     | 14,63        | -            | -            |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т  | маш.-ч     | -            | 11,45        | 7,19         |
| 021201       | Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования до 16 т  | маш.-ч     | 14,9         | -            | -            |
| 030404       | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)                             | маш.-ч     | 30,51        | 12,64        | 9,28         |
| 031894       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 3,2 т                          | маш.-ч     | -            | 62,87        | 7,42         |
| 031900       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 10 т                           | маш.-ч     | 50,23        | -            | -            |
| 220101       | Лебедки слиповые электрические 10 т   | маш.-ч     | 2,55         | -            | -            |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч     | -            | 11,45        | 7,19         |

**ГЭСНм-2001-23 Оборудование предприятий электротехнической промышленности**

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед измер           | 23-02-103-04 | 23-02-103-05 | 23-02-103-06 |
|--------------|---|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                    |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг                                 | т                  | 0,05         | 0,024        | 0,024        |
| 101-1671     | Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг | кг                 | 18           | -            | -            |
| 105-0071     | Шпалы неопитанные для железных дорог I тип                                    | шт.                | 18           | -            | -            |
| 411-0031     | Сжатый воздух   | 100 м <sup>3</sup> | 0,21         | 0,084        | -            |
| 411-0041     | Электроэнергия  | кВт-ч              | 13650        | 1512         | 1607         |
| <b>5</b>     | Масса   | т                  | 65           | 24           | 16           |

## Раздел 9. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОКРАСКИ ИЗДЕЛИЙ

**Таблица ГЭСНм 23-02-115 Оборудование для подготовки изделий к окраске**

**Измеритель: шт.**

Камера вытяжная:

23-02-115-01 тупиковая, периодического действия

23-02-115-02 проходная, непрерывного действия

**Измеритель: компл.**

Агрегат подготовки поверхности, пропускная способность:

23-02-115-03 50 м<sup>2</sup>/ч

23-02-115-04 150 м<sup>2</sup>/ч

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.         | 23-02-115-01 | 23-02-115-02 | 23-02-115-03 | 23-02-115-04 |
|--------------|--|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>   | чел.-ч             | 85,3         | 172          | 642          | 934          |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                    | 3,9          | 3,9          | 3,9          | 3,9          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч             | 0,6          | 1,96         | 7,63         | 11,23        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                    |              |              |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч             | 0,6          | 1,96         | 7,63         | 11,23        |
| 030401       | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)                            | маш.-ч             | 0,84         | 2,55         | 8,24         | 11,6         |
| 031891       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т                         | маш.-ч             | 0,12         | 5,8          | 19,95        | 29,46        |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч             | 0,6          | 1,96         | 7,63         | 11,23        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                    |              |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т                  | 0,005        | 0,012        | 0,015        | 0,024        |
| 411-0002     | Вода водопроводная   | м <sup>3</sup>     | -            | -            | 12,6         | 12,6         |
| 411-0021     | Пар  | кг                 | -            | -            | 4600         | 4600         |
| 411-0031     | Сжатый воздух  | 100 м <sup>3</sup> | -            | -            | 0,07         | 0,07         |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч              | 2,1          | 8,4          | 52,1         | 67,2         |
| <b>5</b>     | Масса  | т                  | 1            | 3,2          | 14           | 20           |

**Таблица ГЭСНм 23-02-116 Оборудование для окраски изделий**

**Измеритель: шт.**

Камера:

23-02-116-01 распылительная для окраски изделий

23-02-116-02 для окраски пневмораспылением

23-02-116-03 для окраски распылением

23-02-116-04 Установка для окраски пневмораспылением, роботизированная

23-02-116-05 Робот окрасочный

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 23-02-116-01 | 23-02-116-02 | 23-02-116-03 | 23-02-116-04 | 23-02-116-05 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>   | чел.-ч     | 70,7         | 294          | 389          | 302          | 31,4         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 3,8          | 3,9          | 3,9          | 3,9          | 3,6          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч     | 0,99         | 3,49         | 4,03         | 4,14         | 0,6          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |              |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч     | 0,99         | 3,49         | 4,03         | 4,14         | 0,6          |
| 030401       | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)                            | маш.-ч     | -            | 3,83         | 4,41         | -            | 0,79         |

ГЭСНм-2001-23 Оборудование предприятий электротехнической промышленности

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                                 | Ед. измер          | 23-02-116-01 | 23-02-116-02 | 23-02-116-03 | 23-02-116-04 | 23-02-116-05 |
|--------------|--|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 030402       | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)   | маш.-ч             | 1,15         | -            | -            | 4,41         | -            |
| 031891       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т | маш.-ч             | -            | 8,58         | 10,67        | -            | 0,12         |
| 031892       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т   | маш.-ч             | 0,7          | -            | -            | 9,16         | -            |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                 | маш.-ч             | 0,99         | 3,49         | 4,03         | 4,14         | 0,6          |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                    |              |              |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг                | т                  | 0,009        | 0,012        | 0,012        | 0,012        | 0,005        |
| 411-0002     | Вода водопроводная   | м <sup>3</sup>     | 0,28         | 1,3          | 1,1          | 1,1          | -            |
| 411-0031     | Сжатый воздух  | 100 м <sup>3</sup> | 0,035        | 0,42         | 0,42         | 0,42         | -            |
| 411-0041     | Электрэнергия  | кВт-ч              | 7,8          | 20,2         | 40,2         | 46,9         | 4,2          |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>   | <b>т</b>           | <b>1,6</b>   | <b>6,1</b>   | <b>7,2</b>   | <b>7,2</b>   | <b>0,9</b>   |

Таблица ГЭСНм 23-02-117 Оборудование сушильно-пропиточное

Измеритель: шт.

- 23-02-117-01 Установка пропитки и токовой сушки статоров электродвигателей  
Установка автоматическая вакуумной пропитки:
- 23-02-117-02 АВБ-512
- 23-02-117-03 АВБ-915
- 23-02-117-04 Шкаф сушильный
- 23-02-117-05 Камера сушильная конвекционная тупиковая  
Камера сушильная терморрадиационно-конвекционная с электрическим обогревом, масса:
- 23-02-117-06 10 т
- 23-02-117-07 12 т
- 23-02-117-08 Камера сушильная конвекционная для осушки от влаги, с электрическим обогревом

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер          | 23-02-117-01 | 23-02-117-02 | 23-02-117-03 | 23-02-117-04 |
|--------------|--|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>   | <b>чел.-ч</b>      | <b>98,8</b>  | <b>659</b>   | <b>1122</b>  | <b>36</b>    |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                    | 3,6          | 3,9          | 3,9          | 3,6          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b>      | <b>3,92</b>  | <b>9,48</b>  | <b>17,99</b> | <b>1,31</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                    |              |              |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч             | 3,92         | 9,48         | 17,99        | 1,31         |
| 030403       | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)                                 | маш.-ч             | -            | 9,51         | -            | -            |
| 030404       | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)                            | маш.-ч             | -            | -            | -            | 1,39         |
| 030405       | Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)                              | маш.-ч             | 4,41         | -            | 23,43        | -            |
| 031893       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т                           | маш.-ч             | -            | 5,92         | -            | 0,65         |
| 031894       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 3,2 т                         | маш.-ч             | 2,44         | -            | 12,76        | -            |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч             | 3,92         | 9,48         | 17,99        | 1,31         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                    |              |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т                  | 0,012        | 0,024        | 0,04         | 0,009        |
| 411-0002     | Вода водопроводная   | м <sup>3</sup>     | -            | 0,14         | 2,8          | -            |
| 411-0031     | Сжатый воздух  | 100 м <sup>3</sup> | -            | 0,224        | 0,49         | -            |
| 411-0041     | Электрэнергия  | кВт-ч              | 144          | 515          | 1470         | 51,8         |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>   | <b>т</b>           | <b>8</b>     | <b>16</b>    | <b>40</b>    | <b>2,2</b>   |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.    | 23-02-117-05 | 23-02-117-06 | 23-02-117-07 | 23-02-117-08 |
|--------------|--|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>42,6</b>  | <b>238</b>   | <b>249</b>   | <b>332</b>   |
| 1.1          | Средний разряд работы  |               | 3,7          | 3,8          | 3,7          | 3,8          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>0,93</b>  | <b>6,32</b>  | <b>7,19</b>  | <b>9,81</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |               |              |              |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч        | 0,93         | 6,32         | 7,19         | 9,81         |
| 030401       | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)                            | маш.-ч        | 1,16         | -            | -            | -            |
| 030402       | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)                           | маш.-ч        | -            | 6,15         | 7,19         | 9,4          |
| 031891       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т                         | маш.-ч        | 0,81         | -            | -            | -            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                               | Ед. измер. | 23-02-117-05 | 23-02-117-06 | 23-02-117-07 | 23-02-117-08 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 031892       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т | маш.-ч     | -            | 3,48         | 4,64         | 2,09         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т               | маш.-ч     | 0,93         | 6,32         | 7,19         | 9,81         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг              | т          | 0,009        | 0,015        | 0,015        | 0,024        |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч      | 72,8         | 529          | 675          | 650          |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>   | <b>т</b>   | <b>1,7</b>   | <b>-</b>     | <b>-</b>     | <b>16</b>    |

## ОТДЕЛ 03. ОБОРУДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОКЕРАМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

### Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ИЗОЛЯТОРОВ

**Таблица ГЭСНм 23-03-001 Оборудование для формовки изоляторов**

**Измеритель: линия**

23-03-001-01 Линия механизированная для протяжки, резки и укладки заготовок на поддоны

**Измеритель: шт.**

23-03-001-02 Машина для обточки изоляторов

23-03-001-03 Станок вертикальный для обточки изделий по фотокопиру со специальным устройством для приема заготовок

23-03-001-04 Станок фотокопировальный с гидropодъемником для установки заготовок

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.    | 23-03-001-01 | 23-03-001-02 | 23-03-001-03 | 23-03-001-04 |
|--------------|---|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>120</b>   | <b>33,7</b>  | <b>36</b>    | <b>184</b>   |
| 1.1          | Средний разряд работы   |               | 3,7          | 3,8          | 3,8          | 3,8          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>4,99</b>  | <b>1,06</b>  | <b>1,09</b>  | <b>5,17</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |               |              |              |              |              |
| 010311       | Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 59 кВт (80 л.с.) | маш.-ч        | 1,76         | -            | -            | 1,98         |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т  | маш.-ч        | -            | 1,06         | 1,09         | -            |
| 021201       | Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования до 16 т  | маш.-ч        | 1,79         | -            | -            | 2,02         |
| 030402       | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)                            | маш.-ч        | -            | 0,84         | 0,84         | -            |
| 030404       | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)                             | маш.-ч        | 3,09         | -            | -            | 6,25         |
| 031892       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т                            | маш.-ч        | -            | 0,48         | 0,41         | -            |
| 031900       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 10 т                           | маш.-ч        | 1,39         | -            | -            | 2,32         |
| 220101       | Лебедки слиповые электрические 10 т   | маш.-ч        | 1,44         | -            | -            | 1,17         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч        | -            | 1,06         | 1,09         | -            |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |               |              |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг   | т             | 0,012        | 0,005        | 0,005        | 0,015        |
| 101-1671     | Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг         | кг            | 9            | -            | -            | 18           |
| 105-0071     | Шпалы недропитанные для железных дорог 1 тип  | шт.           | 9            | -            | -            | 18           |
| 411-0041     | Электроэнергия  | кВт-ч         | 137          | 9,1          | 14           | 53,2         |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>  | <b>т</b>      | <b>7,6</b>   | <b>1</b>     | <b>1</b>     | <b>11</b>    |

**Таблица ГЭСНм 23-03-002 Станки для обточки изоляторов**

**Измеритель: шт.**

23-03-002-01 Станок для обточки заготовок изоляторов со сменными оправками

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат             | Ед. измер.    | 23-03-002-01 |
|--------------|--|---------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b> | <b>чел.-ч</b> | <b>52,8</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы                    |               | 3,8          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>          | <b>чел.-ч</b> | <b>1,63</b>  |

ГЭСНм-2001-23 Оборудование предприятий электротехнической промышленности

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер | 23-03-002-01 |
|--------------|--|-----------|--------------|
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |           |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч    | 1,63         |
| 030403       | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)                                 | маш.-ч    | 1,62         |
| 031892       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т                           | маш.-ч    | 0,88         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч    | 1,63         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |           |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т         | 0,009        |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч     | 1,4          |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>   | т         | 2,4          |

**Таблица ГЭСНм 23-03-003 Устройства транспортные межоперационные**

**Измеритель: шт.**

Опрокидыватель, грузоподъемность:

23-03-003-01 0,2 т

23-03-003-02 3 т

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер | 23-03-003-01 | 23-03-003-02 |
|--------------|--|-----------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>   | чел.-ч    | 23,5         | 41,5         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |           | 3,8          | 3,8          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч    | 0,49         | 1,74         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |           |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч    | 0,49         | 1,74         |
| 030402       | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)                           | маш.-ч    | 0,58         | -            |
| 030405       | Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)                              | маш.-ч    | -            | 1,51         |
| 031891       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т                         | маш.-ч    | 0,21         | -            |
| 031894       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 3,2 т                         | маш.-ч    | -            | 0,59         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч    | 0,49         | 1,74         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |           |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т         | 0,003        | 0,009        |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч     | 0,84         | 0,98         |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>   | т         | 0,5          | 2,9          |

**Таблица ГЭСНм 23-03-004 Оборудование для обрезки**

**Измеритель: шт.**

23-03-004-01 Станок для обрезки бомз

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 23-03-004-01 |
|--------------|--|------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>   | чел.-ч     | 36           |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 3,8          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч     | 1            |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч     | 1            |
| 030402       | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)                           | маш.-ч     | 0,94         |
| 031892       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т                           | маш.-ч     | 0,5          |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч     | 1            |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т          | 0,009        |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч      | 4,6          |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>   | т          | 1,2          |

**Таблица ГЭСНм 23-03-005 Оборудование для окраски и глазуковки**

**Измеритель: шт.**

23-03-005-01 Автомат для окраски и сушки арматуры

Машина для глазуковки:

23-03-005-02 покрышек методом окунания

23-03-005-03 проходных изоляторов

23-03-005-04 штыревых изоляторов, конвейерная

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 23-03-005-01 | 23-03-005-02 | 23-03-005-03 | 23-03-005-04 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-монтажников  | чел.-ч     | 47,2         | 39,3         | 34,8         | 304          |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 4            | 3,8          | 3,8          | 4            |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов   | чел.-ч     | 0,8          | 1,42         | 0,81         | 1,42         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч     | 0,8          | 1,42         | 0,81         | 1,42         |
| 030402       | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)                           | маш.-ч     | 0,84         | -            | -            | -            |
| 030403       | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)                                 | маш.-ч     | -            | 1            | 0,84         | -            |
| 030405       | Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)                              | маш.-ч     | -            | -            | -            | 1,11         |
| 031892       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т                           | маш.-ч     | 1,62         | 0,63         | 0,31         | 3,36         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч     | 0,8          | 1,42         | 0,81         | 1,42         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т          | 0,005        | 0,009        | -            | 0,009        |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч      | 1,7          | 2,1          | 1,4          | 2,6          |
| <b>5</b>     | Масса  | т          | 1            | 1,3          | 1            | 2            |

Таблица ГЭСНм 23-03-006 Оборудование для армирования изоляторов

Измеритель: шт.

23-03-006-01 Вибростанок для армирования изоляторов

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 23-03-006-01 |
|--------------|--|------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-монтажников  | чел.-ч     | 23,5         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 3,8          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов   | чел.-ч     | 0,59         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч     | 0,59         |
| 030402       | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)                           | маш.-ч     | 0,42         |
| 031891       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т                         | маш.-ч     | 0,21         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч     | 0,59         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т          | 0,003        |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч      | 2,4          |
| <b>5</b>     | Масса  | т          | 0,45         |

Таблица ГЭСНм 23-03-007 Стенды для гидроиспытаний

Измеритель: шт.

23-03-007-01 Стенд для гидравлических испытаний одновременно до десяти изделий

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 23-03-007-01 |
|--------------|--|------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-монтажников  | чел.-ч     | 24,7         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 3,8          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов   | чел.-ч     | 0,43         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч     | 0,43         |
| 030402       | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)                           | маш.-ч     | 0,52         |
| 031891       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т                         | маш.-ч     | 0,21         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч     | 0,43         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т          | 0,0025       |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч      | 0,42         |
| <b>5</b>     | Масса  | т          | 0,45         |

Таблица ГЭСНм 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  
Станок для намотки остовов вводов напряжением:

23-03-008-02 110 кВ

23-03-008-03 220 кВ

23-03-008-04 Стенд для сборки вводов напряжением 220 кВ

23-03-008-05 Конвейер с каретками для сборки вводов напряжением 110 кВ

23-03-008-06 Станок для намотки остовов вводов напряжением 500 кВ

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 23-03-008-01 | 23-03-008-02 | 23-03-008-03 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>   | чел.-ч     | 26,9         | 28,1         | 62,9         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 3,8          | 3,7          | 3,7          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч     | 0,65         | 1,09         | 4,62         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч     | 0,65         | 1,09         | 2,18         |
| 030403       | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)                                 | маш.-ч     | 0,73         | -            | -            |
| 030404       | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)                            | маш.-ч     | -            | 1,02         | -            |
| 030406       | Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)                                 | маш.-ч     | -            | -            | 2,44         |
| 031892       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т                           | маш.-ч     | 0,31         | -            | -            |
| 031893       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т                           | маш.-ч     | -            | 0,39         | -            |
| 031895       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 5 т                           | маш.-ч     | -            | -            | 0,71         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч     | 0,65         | 1,09         | 2,18         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т          | 0,005        | 0,006        | 0,012        |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч      | 2,4          | 3            | 14,4         |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>   | т          | 0,8          | 1,4          | 3,9          |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 23-03-008-04 | 23-03-008-05 | 23-03-008-06 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>  | чел.-ч     | 85,3         | 725          | 93,4         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 3,8          | 4            | 3,7          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч     | 2,62         | 3,38         | 4,51         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |              |              |              |
| 010311       | Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 59 кВт (80 л.с.) | маш.-ч     | -            | -            | 1,65         |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т  | маш.-ч     | 2,62         | 3,38         | -            |
| 021201       | Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования до 16 т  | маш.-ч     | -            | -            | 1,68         |
| 030402       | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)                            | маш.-ч     | 3,02         | 3,02         | -            |
| 030404       | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)                             | маш.-ч     | -            | -            | 2,18         |
| 031892       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т                            | маш.-ч     | 1,86         | 18,44        | -            |
| 031900       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 10 т                           | маш.-ч     | -            | -            | 0,81         |
| 220101       | Лебедки слиповые электрические 10 т   | маш.-ч     | -            | -            | 1,18         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч     | 2,62         | 3,38         | -            |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |            |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг   | т          | 0,012        | 0,012        | 0,012        |
| 101-1671     | Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг         | кг         | -            | -            | 9            |
| 105-0071     | Шпалы неопитанные для железных дорог 1 тип  | шт.        | -            | -            | 9            |
| 411-0041     | Электроэнергия  | кВт-ч      | 0,84         | 6            | 25,3         |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>  | т          | 4,6          | 5,1          | 5,4          |

Таблица ГЭСНм 23-03-009 Машины протирочные для грануляции

Измеритель: шт.

23-03-009-01 Машина протирочная для грануляции битума

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат             | Ед. измер. | 23-03-009-01 |
|--------------|--|------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b> | чел.-ч     | 37,1         |
| 1.1          | Средний разряд работы                    |            | 3,8          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>          | чел.-ч     | 1,31         |

**ГЭСНм-2001-23 Оборудование предприятий электротехнической промышленности**

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер | 23-03-009-01 |
|--------------|--|-----------|--------------|
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |           |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч    | 1,31         |
| 030402       | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)                           | маш.-ч    | 1,04         |
| 031892       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т                           | маш.-ч    | 0,66         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч    | 1,31         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |           |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т         | 0,006        |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч     | 15           |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>   | т         | 1,4          |

**Таблица ГЭСНм 23-03-010 Оборудование разное**

**Измеритель: шт.**

23-03-010-01 Установка для испытания изоляторов непрерывным потоком искр

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 23-03-010-01 |
|--------------|--|------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>   | чел.-ч     | 157          |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 4            |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч     | 1,63         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч     | 1,63         |
| 030403       | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)                                 | маш.-ч     | 1,97         |
| 031893       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т                           | маш.-ч     | 0,77         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч     | 1,63         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т          | 0,009        |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч      | 101          |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>   | т          | 2,7          |

**ОТДЕЛ 04. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА  
ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ**

**Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ПРОПИТОЧНОЕ И ЛАКИРОВАЛЬНОЕ**

**Таблица ГЭСНм 23-04-001 Оборудование для пропитки бумаги и ткани**

**Измеритель: линия**

23-04-001-01 Линия пропитки стеклонаполнителя полимерными смолами

**Измеритель: шт.**

23-04-001-02 Машина вертикальная для пропитки бумаги и ткани, с паровым обогревом  
Машина горизонтальная для пропитки бумаги:

23-04-001-03 слюдиновой

23-04-001-04 с паровым обогревом

23-04-001-05 Машина вертикальная для изготовления лакотканей, с паровым обогревом

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер | 23-04-001-01 | 23-04-001-02 | 23-04-001-03 | 23-04-001-04 | 23-04-001-05 |
|--------------|---|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>  | чел.-ч    | 2500         | 525          | 205          | 884          | 880          |
| 1.1          | Средний разряд работы   |           | 4            | 4            | 4            | 4            | 4            |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч    | 25,64        | 5,56         | 5,34         | 7,41         | 8,61         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |           |              |              |              |              |              |
| 010311       | Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 59 кВт (80 л.с.) | маш.-ч    | 12,1         | -            | -            | -            | -            |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т  | маш.-ч    | -            | 5,56         | 5,34         | 7,41         | 8,61         |
| 021201       | Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования до 16 т  | маш.-ч    | 12,32        | -            | -            | -            | -            |
| 030403       | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)                                  | маш.-ч    | -            | 4,64         | 4,06         | 6,61         | 6,73         |

ГЭСНм-2001-23 Оборудование предприятий электротехнической промышленности

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер | 23-04-001-01 | 23-04-001-02 | 23-04-001-03 | 23-04-001-04 | 23-04-001-05 |
|--------------|---|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 030404       | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)                     | маш.-ч    | 31,15        | -            | -            | -            | -            |
| 031892       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т                    | маш.-ч    | -            | 8,47         | 1,74         | 20,65        | -            |
| 031893       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т                    | маш.-ч    | -            | -            | -            | -            | 21,23        |
| 031900       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 10 т                   | маш.-ч    | 69,25        | -            | -            | -            | -            |
| 220101       | Лебедки слиповые электрические 10 т   | маш.-ч    | 1,22         | -            | -            | -            | -            |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                                  | маш.-ч    | -            | 4,14         | 3,92         | 5,01         | 5,78         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |           |              |              |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг                                 | т         | 0,04         | 0,012        | 0,012        | 0,015        | 0,015        |
| 101-1671     | Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг | кг        | 30           | -            | -            | -            | -            |
| 105-0071     | Шпалы непитанные для железных дорог 1 тип                                     | шт.       | 30           | -            | -            | -            | -            |
| 411-0021     | Пар   | кг        | -            | 750          | -            | 1600         | 800          |
| 411-0041     | Электроэнергия  | кВт-ч     | 1838         | 5,3          | 335          | 33,6         | 7,6          |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>  | <b>т</b>  | <b>59</b>    | <b>7</b>     | <b>6</b>     | <b>10</b>    | <b>12</b>    |

Таблица ГЭСНм 23-04-002 Машины для лакирования бумаги

Измеритель: шт.

23-04-002-01 Машина для лакирования и сушки фольги, горизонтальная

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.    | 23-04-002-01 |
|--------------|---|---------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>692</b>   |
| 1.1          | Средний разряд работы   |               | 3,9          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>46,78</b> |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |               |              |
| 010311       | Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 59 кВт (80 л.с.) | маш.-ч        | 12,43        |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т  | маш.-ч        | 11,99        |
| 021201       | Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования до 16 т  | маш.-ч        | 12,66        |
| 030404       | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)                             | маш.-ч        | 7,01         |
| 031900       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 10 т                           | маш.-ч        | 28,42        |
| 220101       | Лебедки слиповые электрические 10 т   | маш.-ч        | 9,7          |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |               |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг   | т             | 0,04         |
| 101-1671     | Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг         | кг            | 30           |
| 105-0071     | Шпалы непитанные для железных дорог 1 тип   | шт.           | 30           |
| 411-0041     | Электроэнергия  | кВт-ч         | 1071         |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>  | <b>т</b>      | <b>50</b>    |

## ОТДЕЛ 05. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ИСТОЧНИКОВ СВЕТА

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

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

Измеритель: линия

23-05-001-01 Линия сборки нормальных осветительных ламп накаливания

Линия сборки нормальных осветительных ламп накаливания общего назначения, мощность:

23-05-001-02 60, 150, 200 кВт

23-05-001-03 60, 75, 100 кВт

**ГЭСНм-2001-23 Оборудование предприятий электротехнической промышленности**

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед измер.           | 23-05-001-01 | 23-05-001-02 | 23-05-001-03 |
|--------------|---|---------------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>  | чел.-ч              | 201          | 287          | 424          |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                     | 4            | 3,9          | 3,9          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч              | 4,8          | 7,85         | 15,54        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                     |              |              |              |
| 010311       | Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 59 кВт (80 л.с.) | маш.-ч              | -            | -            | 7,7          |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т  | маш.-ч              | 4,8          | 7,85         | -            |
| 021201       | Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования до 16 т  | маш.-ч              | -            | -            | 7,84         |
| 030403       | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)                                  | маш.-ч              | 4,41         | -            | -            |
| 030404       | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)                             | маш.-ч              | -            | 6,73         | -            |
| 030405       | Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)                               | маш.-ч              | -            | -            | 14,85        |
| 031893       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т                            | маш.-ч              | 2,09         | -            | -            |
| 031894       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 3,2 т                          | маш.-ч              | -            | 4,52         | -            |
| 031900       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 10 т                           | маш.-ч              | -            | -            | 10,21        |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч              | 4,8          | 7,85         | -            |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                     |              |              |              |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный   | м <sup>3</sup>      | 51,5         | 55,9         | 485          |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг   | т                   | 0,012        | 0,015        | 0,024        |
| 101-1662     | Азот газообразный технический   | м <sup>3</sup>      | -            | 16,2         | 73,5         |
| 101-1671     | Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг         | кг                  | -            | -            | 12           |
| 101-2272     | Аргон газообразный, сорт I  | м <sup>3</sup>      | -            | 17,8         | -            |
| 101-2276     | Газ природный   | 1000 м <sup>3</sup> | 0,215        | 0,534        | 0,701        |
| 105-0071     | Шпалы недропитанные для железных дорог I тип  | шт.                 | -            | -            | 12           |
| 411-0002     | Вода водопроводная  | м <sup>3</sup>      | 4,4          | 2,1          | 58,8         |
| 411-0031     | Сжатый воздух   | 100 м <sup>3</sup>  | 17,35        | 11,16        | 38,29        |
| 411-0041     | Электроэнергия  | кВт-ч               | 221          | 270          | 776          |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>  | т                   | 6,7          | 11           | 26           |

**Таблица ГЭСНм 23-05-002 Линии сборки автомобильных и иллюминационных ламп**

**Измеритель: линия**

Линия сборки ламп:

- 23-05-002-01 софитных автомобильных
- 23-05-002-02 односветных автомобильных
- 23-05-002-03 двухсветных автомобильных, производительность 1200 шт/ч
- 23-05-002-04 иллюминационных
- 23-05-002-05 автомобильных типа «стоп-сигнал»
- 23-05-002-06 ассиметричных автомобильных

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед измер.           | 23-05-002-01 | 23-05-002-02 | 23-05-002-03 |
|--------------|--|---------------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>   | чел.-ч              | 194          | 180          | 268          |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                     | 4            | 4            | 3,9          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч              | 3,6          | 4,03         | 4,58         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                     |              |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч              | 3,6          | 4,03         | 4,58         |
| 030403       | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)                                 | маш.-ч              | 2,9          | -            | -            |
| 030404       | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)                            | маш.-ч              | -            | 3,36         | -            |
| 030405       | Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)                              | маш.-ч              | -            | -            | 4,64         |
| 031892       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т                           | маш.-ч              | 1,28         | -            | -            |
| 031893       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т                           | маш.-ч              | -            | 1,62         | -            |
| 031894       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 3,2 т                         | маш.-ч              | -            | -            | 2,44         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч              | 3,6          | 4,03         | 4,58         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                     |              |              |              |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный  | м <sup>3</sup>      | 7,4          | 14,7         | -            |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т                   | 0,012        | 0,012        | 0,012        |
| 101-1662     | Азот газообразный технический  | м <sup>3</sup>      | -            | 29,4         | 41,2         |
| 101-2274     | Водород газообразный технический   | м <sup>3</sup>      | -            | 8,8          | 7,4          |
| 101-2276     | Газ природный  | 1000 м <sup>3</sup> | 0,118        | 0,0735       | 0,426        |
| 411-0002     | Вода водопроводная   | м <sup>3</sup>      | 11,8         | -            | -            |
| 411-0031     | Сжатый воздух  | 100 м <sup>3</sup>  | 2,29         | 5,1          | 40,13        |

ГЭСНм-2001-23 Оборудование предприятий электротехнической промышленности

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 23-05-002-01 | 23-05-002-02 | 23-05-002-03 |
|--------------|------------------------------|------------|--------------|--------------|--------------|
| 411-0041     | Электроэнергия               | кВт-ч      | 137          | 138          | 764          |
| 5            | Масса                        | т          | 3,9          | 4,7          | 7,8          |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.          | 23-05-002-04 | 23-05-002-05 | 23-05-002-06 |
|--------------|--|---------------------|--------------|--------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-монтажников  | чел.-ч              | 225          | 263          | 358          |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                     | 3,9          | 3,9          | 3,9          |
| 2            | Затраты труда машинистов   | чел.-ч              | 4,8          | 6,43         | 7,41         |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                     |              |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч              | 4,8          | 6,43         | 7,41         |
| 030404       | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)                            | маш.-ч              | 4,41         | -            | 8,12         |
| 030405       | Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)                              | маш.-ч              | -            | 6,84         | -            |
| 031893       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т                           | маш.-ч              | 3,25         | -            | 5,92         |
| 031894       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 3,2 т                         | маш.-ч              | -            | 4,64         | -            |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч              | 4,8          | 6,43         | 7,41         |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                     |              |              |              |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный  | м <sup>3</sup>      | -            | 14,7         | 14,6         |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т                   | 0,012        | 0,015        | 0,015        |
| 101-1662     | Азот газообразный технический  | м <sup>3</sup>      | -            | 5,9          | 5,9          |
| 101-2274     | Водород газообразный технический   | м <sup>3</sup>      | -            | 1,5          | -            |
| 101-2276     | Газ природный  | 1000 м <sup>3</sup> | 0,118        | 0,163        | 0,135        |
| 411-0002     | Вода водопроводная   | м <sup>3</sup>      | -            | 1,5          | 1,5          |
| 411-0031     | Сжатый воздух  | 100 м <sup>3</sup>  | 5,81         | 6,81         | 5,32         |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч               | 82,3         | 225          | 1808         |
| 5            | Масса  | т                   | 6,7          | 11,5         | 12           |

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

Измеритель: линия

Линия сборки ламп:

- 23-05-003-01 коммутаторных накаливания, механизированная, поточная  
 23-05-003-02 миниатюрных с прямой спиралью, полуавтоматическая  
 23-05-003-03 миниатюрных со спиралью углом с поддержкой, полуавтоматическая

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.          | 23-05-003-01 | 23-05-003-02 | 23-05-003-03 |
|--------------|--|---------------------|--------------|--------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-монтажников  | чел.-ч              | 267          | 150          | 179          |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                     | 3,9          | 3,9          | 3,9          |
| 2            | Затраты труда машинистов   | чел.-ч              | 3,49         | 4,14         | 5,45         |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                     |              |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч              | 3,49         | 4,14         | 5,45         |
| 030403       | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)                                 | маш.-ч              | 2,78         | 3,83         | 4,87         |
| 031893       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т                           | маш.-ч              | 0,93         | 1,97         | 2,78         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч              | 3,49         | 4,14         | 5,45         |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                     |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т                   | 0,012        | 0,012        | 0,012        |
| 101-1662     | Азот газообразный технический  | м <sup>3</sup>      | 16,2         | -            | -            |
| 101-2274     | Водород газообразный технический   | м <sup>3</sup>      | 2,9          | -            | -            |
| 101-2276     | Газ природный  | 1000 м <sup>3</sup> | 0,0426       | 0,0176       | 0,0206       |
| 411-0002     | Вода водопроводная   | м <sup>3</sup>      | 1,5          | -            | -            |
| 411-0031     | Сжатый воздух  | 100 м <sup>3</sup>  | 2,5          | 3,15         | 4,91         |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч               | 51,5         | 193          | 232          |
| 5            | Масса  | т                   | 3,5          | 5,5          | 7,1          |

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

Измеритель: линия

- 23-05-004-01 Линия сборки газоразрядных люминесцентных ламп, роторно-конвейерная

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат      | Ед. измер. | 23-05-004-01 |
|--------------|-----------------------------------|------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч     | 972          |
| 1.1          | Средний разряд работы             |            | 3,9          |
| 2            | Затраты труда машинистов          | чел.-ч     | 24,42        |

## ГЭСНм-2001-23 Оборудование предприятий электротехнической промышленности

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.          | 23-05-004-01 |
|--------------|--|---------------------|--------------|
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                     |              |
| 010312       | Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.) | маш.-ч              | 12,1         |
| 021202       | Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 25 т      | маш.-ч              | 12,32        |
| 030403       | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)                                   | маш.-ч              | 34,1         |
| 031893       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т                             | маш.-ч              | 26,33        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                     |              |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный  | м <sup>3</sup>      | 956          |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т                   | 0,04         |
| 101-1671     | Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг          | кг                  | 60           |
| 101-2276     | Газ природный  | 1000 м <sup>3</sup> | 6,272        |
| 105-0071     | Шпалы непитанные для железных дорог 1 тип  | шт.                 | 60           |
| 411-0002     | Вода водопроводная   | м <sup>3</sup>      | 1568         |
| 411-0031     | Сжатый воздух  | 100 м <sup>3</sup>  | 0,674        |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч               | 2744         |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>   | <b>т</b>            | <b>60</b>    |

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

Измеритель: линия

Линия производства:

23-05-005-01 ртутно-кварцевых ламп «ДРЛ», полуавтоматическая  
 23-05-005-02 кварцевых горелок для ртутных ламп, полуавтоматическая

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.          | 23-05-005-01 | 23-05-005-02 |
|--------------|--|---------------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>   | <b>чел.-ч</b>       | <b>389</b>   | <b>259</b>   |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                     | 3,9          | 3,8          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b>       | <b>10,57</b> | <b>8,39</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                     |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч              | 10,57        | 8,39         |
| 030404       | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)                            | маш.-ч              | 8            | 8,93         |
| 031893       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т                           | маш.-ч              | 6,03         | 4,64         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч              | 10,36        | 8,39         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                     |              |              |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный  | м <sup>3</sup>      | 154          | 397          |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т                   | 0,015        | 0,015        |
| 101-1662     | Азот газообразный технический  | м <sup>3</sup>      | 10,3         | 106          |
| 101-2274     | Водород газообразный технический   | м <sup>3</sup>      | 1,5          | 19,1         |
| 101-2276     | Газ природный  | 1000 м <sup>3</sup> | 0,603        | 0,097        |
| 411-0002     | Вода водопроводная   | м <sup>3</sup>      | 2,9          | 328          |
| 411-0031     | Сжатый воздух  | 100 м <sup>3</sup>  | 60,12        | 6,47         |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч               | 3951         | 4078         |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>   | <b>т</b>            | <b>12,3</b>  | <b>14,7</b>  |

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

Измеритель: линия

23-05-006-01 Линия сборки натриевых ламп, производительность 500 шт/ч

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 23-05-006-01 |
|--------------|--|----------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>   | <b>чел.-ч</b>  | <b>314</b>   |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 3,8          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b>  | <b>10,9</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч         | 10,9         |
| 030404       | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)                            | маш.-ч         | 10,09        |
| 031893       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т                           | маш.-ч         | 4,64         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч         | 10,9         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный  | м <sup>3</sup> | 243          |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т              | 0,015        |
| 101-1662     | Азот газообразный технический  | м <sup>3</sup> | 113          |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер            | 23-05-006-01 |
|--------------|------------------------------|---------------------|--------------|
| 101-2276     | Газ природный                | 1000 м <sup>3</sup> | 0,375        |
| 411-0031     | Сжатый воздух                | 100 м <sup>3</sup>  | 25,74        |
| 411-0041     | Электроэнергия               | кВт-ч               | 1617         |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>                 | <b>т</b>            | <b>14</b>    |

**Таблица ГЭСНм 23-05-007 Линии сборки кварцево-галогенных ламп****Измеритель: линия**

23-05-007-01 Линия сборки кварцево-галогенных ламп

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед измер            | 23-05-007-01 |
|--------------|--|---------------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>   | <b>чел.-ч</b>       | <b>452</b>   |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                     | 3,8          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b>       | <b>19,4</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                     |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч              | 19,4         |
| 030404       | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)                            | маш.-ч              | 11,02        |
| 031893       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т                           | маш.-ч              | 8            |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч              | 19,4         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                     |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т                   | 0,024        |
| 101-1662     | Азот газообразный технический  | м <sup>3</sup>      | 219          |
| 101-2274     | Водород газообразный технический   | м <sup>3</sup>      | 566          |
| 101-2276     | Газ природный  | 1000 м <sup>3</sup> | 0,0147       |
| 411-0031     | Сжатый воздух  | 100 м <sup>3</sup>  | 9,34         |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч               | 1461         |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>   | <b>т</b>            | <b>17</b>    |

**Таблица ГЭСНм 23-05-008 Линии сборки стартеров для люминесцентных ламп****Измеритель: линия**

23-05-008-01 Линия сборки стартеров для люминесцентных ламп, механизированная

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед измер.           | 23-05-008-01 |
|--------------|--|---------------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>   | <b>чел.-ч</b>       | <b>193</b>   |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                     | 4            |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b>       | <b>4,69</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                     |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч              | 4,69         |
| 030404       | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)                            | маш.-ч              | 3,71         |
| 031893       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т                           | маш.-ч              | 2,32         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч              | 4,69         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                     |              |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный  | м <sup>3</sup>      | 29,4         |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т                   | 0,012        |
| 101-1662     | Азот газообразный технический  | м <sup>3</sup>      | 19,1         |
| 101-2276     | Газ природный  | 1000 м <sup>3</sup> | 0,0382       |
| 411-0002     | Вода водопроводная   | м <sup>3</sup>      | 4,4          |
| 411-0031     | Сжатый воздух  | 100 м <sup>3</sup>  | 0,647        |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч               | 423          |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>   | <b>т</b>            | <b>5,4</b>   |

## Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ВЫРАБОТКИ СТЕКЛЯННЫХ ДЕТАЛЕЙ

### Таблица ГЭСНм 23-05-020 Линии для выработки колб ламп накаливания и радиоламп

Измеритель: линия

|              |   |
|--------------|---|
| 23-05-020-01 | Линия автоматическая с вакуумным набором стекломассы для выработки колб диаметром 30-120 мм<br>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  |
| 23-05-020-03 | 400 млн. шт. в год  |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.          | 23-05-020-01 | 23-05-020-02 | 23-05-020-03 |
|--------------|--|---------------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>   | <b>чел.-ч</b>       | <b>387</b>   | <b>861</b>   | <b>1118</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                     | 3,8          | 3,7          | 3,7          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b>       | <b>12,97</b> | <b>35,64</b> | <b>38,69</b> |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                     |              |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч              | 12,97        | 35,64        | 38,69        |
| 030402       | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)                           | маш.-ч              | 19,6         | -            | -            |
| 030405       | Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)                              | маш.-ч              | -            | 52,66        | 43,96        |
| 031893       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т                           | маш.-ч              | 5,22         | -            | -            |
| 031895       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 5 т                           | маш.-ч              | -            | 16,24        | 17,63        |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч              | 12,97        | 35,64        | 38,69        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                     |              |              |              |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный  | м <sup>3</sup>      | 29,4         | -            | -            |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т                   | 0,015        | 0,04         | 0,04         |
| 101-2276     | Газ природный  | 1000 м <sup>3</sup> | 0,368        | 2,117        | 4,528        |
| 411-0002     | Вода водопроводная   | м <sup>3</sup>      | 221          | 206          | 368          |
| 411-0031     | Сжатый воздух  | 100 м <sup>3</sup>  | 27,93        | 55,15        | 136,12       |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч               | 1060         | 1047         | 2102         |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>   | <b>т</b>            | <b>15</b>    | <b>45</b>    | <b>46</b>    |

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

Измеритель: линия

Линия автоматическая горизонтального вытягивания трубок со сливом стекла из выработочной части стекловаренной печи диаметром:

|              |  |
|--------------|--|
| 23-05-021-01 | 2-8 мм                                       |
| 23-05-021-02 | 8-50 мм, с обрезкой и оплавкой концов трубок |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.          | 23-05-021-01 | 23-05-021-02 |
|--------------|--|---------------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>   | <b>чел.-ч</b>       | <b>481</b>   | <b>499</b>   |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                     | 4            | 4            |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b>       | <b>4,8</b>   | <b>6,65</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                     |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч              | 4,8          | 6,65         |
| 030403       | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)                                 | маш.-ч              | 8,35         | 13,34        |
| 031892       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т                           | маш.-ч              | 1,39         | 2,55         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч              | 4,25         | 6,1          |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                     |              |              |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный  | м <sup>3</sup>      | -            | 23,5         |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т                   | 0,012        | 0,015        |
| 101-2276     | Газ природный  | 1000 м <sup>3</sup> | 0,485        | 0,529        |
| 411-0002     | Вода водопроводная   | м <sup>3</sup>      | 17,6         | 17,6         |
| 411-0031     | Сжатый воздух  | 100 м <sup>3</sup>  | 79,53        | 83,2         |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч               | 81           | 125          |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>   | <b>т</b>            | <b>5</b>     | <b>8,6</b>   |

**Таблица ГЭСНм 23-05-022 Линии автоматические горизонтального вытягивания трубок с подачей стекломассы фидером****Измеритель: линия**Линия автоматическая горизонтального вытягивания трубок с подачей стекломассы фидером  
диаметром:

23-05-022-01

2-8 мм

23-05-022-02

8-50 мм, с обрезкой и оплавкой концов трубок

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер           | 23-05-022-01 | 23-05-022-02 |
|--------------|---|---------------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-монтажников   | чел.-ч              | 626          | 650          |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                     | 3,9          | 3,9          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч              | 10,44        | 10,77        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                     |              |              |
| 010311       | Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 59 кВт (80 л.с.) | маш.-ч              | 4,95         | 5,06         |
| 021201       | Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования до 16 т  | маш.-ч              | 5,49         | 5,71         |
| 030405       | Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)                               | маш.-ч              | 21,58        | 22,85        |
| 031900       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 10 т                           | маш.-ч              | 4,76         | 4,99         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                     |              |              |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный   | м <sup>3</sup>      | -            | 44,1         |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг   | т                   | 0,015        | 0,015        |
| 101-1671     | Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг         | кг                  | 15           | 15           |
| 101-2276     | Газ природный   | 1000 м <sup>3</sup> | 1,117        | 1,267        |
| 105-0071     | Шпалы непитанные для железных дорог 1 тип   | шт.                 | 15           | 15           |
| 411-0002     | Вода водопроводная  | м <sup>3</sup>      | 29,4         | 29,4         |
| 411-0031     | Сжатый воздух   | 100 м <sup>3</sup>  | 77,91        | 94,96        |
| 411-0041     | Электроэнергия  | кВт-ч               | 447          | 454          |
| <b>5</b>     | Масса   | т                   | 14,6         | 15,2         |

**Таблица ГЭСНм 23-05-023 Автоматы для оплавки и калибровки штабиков и штангелей****Измеритель: шт.**

23-05-023-01

Автомат резки и сортировки штангелей и штабиков

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер | 23-05-023-01 |
|--------------|--|-----------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-монтажников  | чел.-ч    | 23,5         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |           | 3,8          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов   | чел.-ч    | 0,51         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |           |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч    | 0,51         |
| 030402       | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)                           | маш.-ч    | 0,75         |
| 031891       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т                         | маш.-ч    | 0,42         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч    | 0,51         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |           |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т         | 0,005        |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч     | 1,3          |
| <b>5</b>     | Масса  | т         | 0,85         |

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

**Таблица ГЭСНм 23-05-035 Автоматы для навивки поддержек****Измеритель: шт.**

23-05-035-01

Автомат для навивки поддержек

**ГЭСНм-2001-23 Оборудование предприятий электротехнической промышленности**

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер | 23-05-035-01 |
|--------------|--|-----------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>   | чел.-ч    | 19,1         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |           | 3,5          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч    | 0,25         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |           |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч    | 0,25         |
| 030401       | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)                            | маш.-ч    | 0,44         |
| 031891       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т                         | маш.-ч    | 0,12         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч    | 0,25         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |           |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т         | 0,0025       |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч     | 1,8          |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>   | т         | 0,25         |

**Таблица ГЭСНм 23-05-036 Печи для отжига спиралей**

**Измеритель: шт.**

23-05-036-01 Печь для отжига спиралей автомобильных и специальных ламп

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.          | 23-05-036-01 |
|--------------|--|---------------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>   | чел.-ч              | 28,1         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                     | 3,7          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч              | 0,65         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                     |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч              | 0,65         |
| 030402       | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)                           | маш.-ч              | 0,68         |
| 031891       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т                         | маш.-ч              | 0,34         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч              | 0,65         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                     |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т                   | 0,004        |
| 101-2274     | Водород газообразный технический   | м <sup>3</sup>      | 0,21         |
| 101-2276     | Газ природный  | 1000 м <sup>3</sup> | 0,00063      |
| 411-0002     | Вода водопроводная   | м <sup>3</sup>      | 0,7          |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч               | 30,8         |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>   | т                   | 0,7          |

**Таблица ГЭСНм 23-05-037 Оборудование для перемотки проволоки**

**Измеритель: шт.**

23-05-037-01 Установка для перемотки проволоки

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 23-05-037-01 |
|--------------|--|------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>   | чел.-ч     | 25,8         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 3,8          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч     | 0,56         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч     | 0,56         |
| 030402       | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)                           | маш.-ч     | 0,55         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч     | 0,56         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т          | 0,003        |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч      | 3,9          |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>   | т          | 0,45         |

**Таблица ГЭСНм 23-05-038 Оборудование разное**

**Измеритель: шт.**

23-05-038-01 Стол контрольный

23-05-038-02 Преобразователь частоты

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.         | 23-05-038-01 | 23-05-038-02 |
|--------------|--|--------------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-монтажников  | чел.-ч             | 24,7         | 26,9         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                    | 3,8          | 3,7          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов   | чел.-ч             | 0,26         | 0,5          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                    |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч             | 0,26         | 0,5          |
| 030401       | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)                            | маш.-ч             | 0,44         | -            |
| 030402       | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)                           | маш.-ч             | -            | 0,63         |
| 031892       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т                           | маш.-ч             | -            | 0,34         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч             | 0,26         | 0,5          |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                    |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т                  | 0,0025       | 0,004        |
| 411-0031     | Сжатый воздух  | 100 м <sup>3</sup> | 0,007        | -            |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч              | 0,14         | 33,6         |
| <b>5</b>     | Масса  | т                  | 0,25         | 0,6          |

## Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЦОКОЛЕЙ И АРМАТУРЫ

Таблица ГЭСНм 23-05-050 Оборудование для обработки цоколей

Измеритель: шт.

Автомат заливки цоколей, производительность:

23-05-050-01 3600 шт/ч

23-05-050-02 6000 шт/ч

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.          | 23-05-050-01 | 23-05-050-02 |
|--------------|--|---------------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-монтажников  | чел.-ч              | 39,3         | 40,4         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                     | 3,8          | 3,8          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов   | чел.-ч              | 0,82         | 0,81         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                     |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч              | 0,82         | 0,81         |
| 030402       | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)                           | маш.-ч              | 0,94         | 0,96         |
| 031892       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т                           | маш.-ч              | 0,51         | 0,51         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч              | 0,82         | 0,81         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                     |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т                   | 0,009        | 0,009        |
| 101-2276     | Газ природный  | 1000 м <sup>3</sup> | 0,0056       | 0,0094       |
| 411-0002     | Вода водопроводная   | м <sup>3</sup>      | 9,1          | 9,1          |
| 411-0031     | Сжатый воздух  | 100 м <sup>3</sup>  | 0,182        | 0,098        |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч               | 0,84         | 1,5          |
| <b>5</b>     | Масса  | т                   | 1,2          | 1,25         |

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

Измеритель: шт.

Автомат для изготовления штырьков:

23-05-051-01 люминесцентных ламп

23-05-051-02 стартеров люминесцентных ламп

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 23-05-051-01 | 23-05-051-02 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-монтажников  | чел.-ч     | 21,4         | 31,4         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 3,8          | 3,8          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов   | чел.-ч     | 0,29         | 0,9          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч     | 0,29         | 0,9          |
| 030401       | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)                            | маш.-ч     | 0,45         | -            |
| 030403       | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)                                 | маш.-ч     | -            | 1,03         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                                 | Ед. измер. | 23-05-051-01 | 23-05-051-02 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|
| 031891       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т | маш.-ч     | 0,16         | -            |
| 031893       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т   | маш.-ч     | -            | 0,57         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                 | маш.-ч     | 0,29         | 0,9          |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг                | т          | 0,0025       | 0,009        |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч      | 0,49         | 3,1          |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>   | т          | 0,27         | 1,4          |

## Раздел 5. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ТЕХНО-ХИМИЧЕСКИХ ПОЛУФАБРИКАТОВ И ОБРАБОТКИ КОЛБ

Таблица ГЭСНм 23-05-060 Автоматы несерийные для обработки колб

Измеритель: шт.

|              |   |
|--------------|---|
| 23-05-060-01 | Полуавтомат алюминирования колб                     |
| 23-05-060-02 | Автомат покрытия колб светорассеивающим слоем       |
| 23-05-060-03 | Автомат алюминирования колб                         |
|              | Полуавтомат:  |
| 23-05-060-04 | стравливания алюминия в колбах диаметром 120-180 мм |
| 23-05-060-05 | мойки колб  |
| 23-05-060-06 | стравливания алюминия в колбах диаметром 70-130 мм  |
| 23-05-060-07 | мойки и матирования колб                            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер           | 23-05-060-01 | 23-05-060-02 | 23-05-060-03 | 23-05-060-04 |
|--------------|--|---------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>   | чел.-ч              | 99,9         | 96,6         | 112          | 124          |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                     | 4            | 4            | 4            | 4            |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч              | 1,53         | 1,31         | 1,63         | 2,18         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                     |              |              |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч              | 1,53         | 1,31         | 1,63         | 2,18         |
| 030402       | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)                           | маш.-ч              | -            | 1,15         | -            | -            |
| 030404       | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)                            | маш.-ч              | 1,1          | -            | 1,51         | 1,86         |
| 031892       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т                           | маш.-ч              | -            | 7,08         | -            | -            |
| 031893       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т                           | маш.-ч              | 7,19         | -            | 8,47         | 9,4          |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч              | 1,53         | 1,31         | 1,63         | 2,18         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                     |              |              |              |              |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный  | м <sup>3</sup>      | -            | 16,8         | -            | -            |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т                   | 0,009        | 0,009        | 0,009        | 0,009        |
| 101-1662     | Азот газообразный технический  | м <sup>3</sup>      | 1,4          | -            | 1,4          | -            |
| 101-2276     | Газ природный  | 1000 м <sup>3</sup> | -            | 0,0017       | -            | -            |
| 411-0002     | Вода водопроводная   | м <sup>3</sup>      | 1,8          | 0,14         | 1,8          | 0,42         |
| 411-0031     | Сжатый воздух  | 100 м <sup>3</sup>  | 0,014        | 0,049        | 0,028        | 0,007        |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч               | 20,3         | 1,7          | 17,5         | 0,42         |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>   | т                   | 1,6          | 1,6          | 2,3          | 2,9          |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер | 23-05-060-05 | 23-05-060-06 | 23-05-060-07 |
|--------------|--|-----------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>   | чел.-ч    | 124          | 199          | 227          |
| 1.1          | Средний разряд работы  |           | 4            | 4            | 4            |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч    | 2,07         | 3,27         | 3,82         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |           |              |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч    | 2,07         | 3,27         | 3,82         |
| 030403       | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)                                 | маш.-ч    | -            | 2,55         | -            |
| 030404       | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)                            | маш.-ч    | 1,86         | -            | 2,9          |
| 031892       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т                           | маш.-ч    | -            | 15,31        | -            |
| 031893       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т                           | маш.-ч    | 9,4          | -            | 17,52        |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч    | 2,07         | 3,27         | 3,82         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                  | Ед. измер          | 23-05-060-05 | 23-05-060-06 | 23-05-060-07 |
|--------------|---|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>                              |                    |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг | т                  | 0,009        | 0,012        | 0,012        |
| 411-0002     | Вода водопроводная                            | м <sup>3</sup>     | 1,1          | 4,2          | 7            |
| 411-0031     | Сжатый воздух                                 | 100 м <sup>3</sup> | 0,049        | 0,224        | 0,56         |
| 411-0041     | Электроэнергия                                | кВт-ч              | 0,42         | 0,84         | 0,84         |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>                                  | <b>т</b>           | <b>2,9</b>   | <b>3,7</b>   | <b>4,4</b>   |

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

Измеритель: шт.

23-05-061-01 Печь карусельная для обжига матированных колб

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер           | 23-05-061-01 |
|--------------|--|---------------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>   | <b>чел.-ч</b>       | <b>24,7</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                     | 3,8          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b>       | <b>0,39</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                     |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч              | 0,39         |
| 030402       | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)                           | маш.-ч              | 0,48         |
| 031891       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т                         | маш.-ч              | 0,12         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч              | 0,39         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                     |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т                   | 0,0025       |
| 101-2276     | Газ природный  | 1000 м <sup>3</sup> | 0,0336       |
| 411-0031     | Сжатый воздух  | 100 м <sup>3</sup>  | 0,112        |
| 411-0041     | Электроэнергия   | кВт-ч               | 0,56         |
| <b>5</b>     | <b>Масса</b>   | <b>т</b>            | <b>0,3</b>   |

## Раздел 6. ОБОРУДОВАНИЕ ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ

Таблица ГЭСНм 23-05-070 Оборудование для испытания ламп

Измеритель: линия

23-05-070-01 Линия автоматическая для приемосдаточных испытаний спецламп

Измеритель: шт.

23-05-070-02 Стенд полуавтоматический для испытания на ударпрочность автомобильных ламп

Фотомер:

23-05-070-03 распределительный

23-05-070-04 шаровой

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.    | 23-05-070-01 | 23-05-070-02 | 23-05-070-03 | 23-05-070-04 |
|--------------|--|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>266</b>   | <b>22,5</b>  | <b>22,5</b>  | <b>40,4</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы  |               | 4            | 3,7          | 3,8          | 3,8          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>1,96</b>  | <b>0,24</b>  | <b>0,2</b>   | <b>0,58</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |               |              |              |              |              |
| 021102       | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | маш.-ч        | 1,96         | 0,24         | 0,2          | 0,58         |
| 030401       | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)                            | маш.-ч        | -            | 0,48         | 0,5          | -            |
| 030402       | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)                           | маш.-ч        | -            | -            | -            | 0,85         |
| 030404       | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)                            | маш.-ч        | 1,86         | -            | -            | -            |
| 031891       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т                         | маш.-ч        | -            | 0,12         | 0,28         | -            |
| 031892       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т                           | маш.-ч        | -            | -            | -            | 0,67         |
| 031894       | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 3,2 т                         | маш.-ч        | 6,61         | -            | -            | -            |

## ГЭСНм-2001-23 Оборудование предприятий электротехнической промышленности

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                  | Ед. измер. | 23-05-070-01 | 23-05-070-02 | 23-05-070-03 | 23-05-070-04 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч     | 1,96         | 0,24         | 0,2          | 0,58         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>                              |            |              |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг | т          | 0,009        | 0,0025       | 0,003        | 0,009        |
| 411-0041     | Электроэнергия                                | кВт-ч      | 1470         | 0,7          | 7            | 7            |
| <b>5</b>     | Масса   | т          | 3            | 0,3          | 0,35         | 1,03         |

===== **ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ** =====

**СОДЕРЖАНИЕ:**

|  |    |
|--|----|
| ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ .....  | 3  |
| ОТДЕЛ 01. КАБЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ .....   | 4  |
| Раздел 1. МАШИНЫ КРУТИЛЬНЫЕ.....   | 4  |
| Таблица ГЭСНм 23-01-001 Машины крутильные рамочные .....   | 4  |
| Таблица ГЭСНм 23-01-002 Машины крутильные сигарного типа .....   | 4  |
| Таблица ГЭСНм 23-01-003 Машины крутильные клетьевые.....   | 5  |
| Таблица ГЭСНм 23-01-004 Машины общей скрутки.....  | 6  |
| Таблица ГЭСНм 23-01-005 Машины и линии для скрутки кабелей связи.....  | 7  |
| Раздел 2. МАШИНЫ ИЗОЛИРОВОЧНЫЕ .....   | 7  |
| Таблица ГЭСНм 23-01-021 Машины изолировочные вертикальные .....  | 7  |
| Таблица ГЭСНм 23-01-022 Машины изолировочные горизонтальные.....   | 8  |
| Таблица ГЭСНм 23-01-023 Машины лентобронировочные .....  | 9  |
| Таблица ГЭСНм 23-01-024 Линии экструзионные для наложения на кабельные изделия<br>пластмассовой, фторопластовой или резиновой изоляции.....                                      | 9  |
| Таблица ГЭСНм 23-01-025 Линии экструзионные автоматические для волочения медной проволоки с<br>непрерывным отжигом и наложением пластмассовой изоляции на кабельные изделия..... | 10 |
| Таблица ГЭСНм 23-01-026 Линии непрерывной вулканизации для наложения резиновой изоляции на<br>кабельные изделия.....   | 10 |
| Таблица ГЭСНм 23-01-027 Машины горизонтальные катушечного типа для оплетки проволокой.....   | 11 |
| Таблица ГЭСНм 23-01-028 Эмальагрегаты горизонтальные и вертикальные .....  | 11 |
| Раздел 3. РАЗНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ .....  | 12 |
| Таблица ГЭСНм 23-01-043 Машины тростильные .....   | 12 |
| Таблица ГЭСНм 23-01-044 Установки гальванического покрытия.....  | 13 |
| Таблица ГЭСНм 23-01-045 Оборудование для термообработки проводов.....  | 13 |
| Таблица ГЭСНм 23-01-046 Станки перемоточные.....   | 13 |
| ОТДЕЛ 02. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЭЛЕКТРОМАШИНОСТРОЕНИЯ.....  | 14 |
| Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ЗАГОТОВИТЕЛЬНОЕ.....  | 14 |
| Таблица ГЭСНм 23-02-001 Оборудование для штамповки и выдавливания .....  | 14 |
| Таблица ГЭСНм 23-02-002 Оборудование для подготовки проводов.....  | 14 |
| Таблица ГЭСНм 23-02-003 Оборудование для резки изоляционных материалов и проводов.....   | 15 |
| Таблица ГЭСНм 23-02-004 Оборудование разное.....   | 16 |
| Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ НАМОТОЧНОЕ, БАНДАЖИРОВОЧНОЕ, ПАЗОИЗОЛИРОВОЧНОЕ И<br>ФОРМОВОЧНОЕ.....  | 16 |
| Таблица ГЭСНм 23-02-020 Оборудование намоточное.....   | 16 |
| Таблица ГЭСНм 23-02-021 Станки для бандажировки.....   | 17 |
| Таблица ГЭСНм 23-02-022 Оборудование формовочное .....   | 17 |
| Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ЛИСТОВ РОТОРА И СТАТОРА И СБОРКИ ПАКЕТОВ .....  | 18 |
| Таблица ГЭСНм 23-02-040 Оборудование для шихтовки и сборки пакетов .....   | 18 |
| Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ КОЛЛЕКТОРОВ .....   | 19 |
| Таблица ГЭСНм 23-02-050 Станки динамической формовки и контроля монолитности коллекторов.....  | 19 |
| Раздел 5. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОПРЕССОВКИ СТАТОРНЫХ И ЯКОРНЫХ СЕКЦИЙ .....   | 19 |
| Таблица ГЭСНм 23-02-060 Оборудование для опрессовки.....   | 19 |
| Раздел 6. ЛИНИИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ И МЕХАНИЗИРОВАННЫЕ .....  | 20 |
| Таблица ГЭСНм 23-02-070 Линии сборки и механической обработки электродвигателей .....  | 20 |
| Таблица ГЭСНм 23-02-071 Линии сборки электродвигателей комплексно-механизированные<br>поточные .....   | 21 |
| Раздел 7. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ХИМИЧЕСКИХ ИСТОЧНИКОВ ТОКА.....  | 21 |
| Таблица ГЭСНм 23-02-085 Оборудование для производства свинцовых аккумуляторов .....  | 21 |
| Таблица ГЭСНм 23-02-086 Оборудование для производства щелочных аккумуляторов .....   | 24 |
| Таблица ГЭСНм 23-02-087 Машины для резки сепараторной пленки и обработки картона.....  | 28 |
| Таблица ГЭСНм 23-02-088 Оборудование для производства литиевых аккумуляторов.....  | 28 |
| Таблица ГЭСНм 23-02-089 Оборудование для производства элементов.....   | 29 |
| Таблица ГЭСНм 23-02-090 Оборудование для производства хлормедных источников тока .....   | 30 |
| Раздел 8. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ.....  | 31 |
| Таблица ГЭСНм 23-02-100 Установки для испытания материалов.....  | 31 |
| Таблица ГЭСНм 23-02-101 Стенды для контроля и испытания статоров электродвигателей .....   | 31 |
| Таблица ГЭСНм 23-02-102 Установки контроля вибрации электродвигателей.....   | 31 |
| Таблица ГЭСНм 23-02-103 Оборудование приемо-сдаточных испытаний асинхронных<br>электродвигателей.....  | 32 |
| Раздел 9. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОКРАСКИ ИЗДЕЛИЙ .....   | 33 |

|  |           |
|--|-----------|
| Таблица ГЭСНм 23-02-115 Оборудование для подготовки изделий к окраске .....  | 33        |
| Таблица ГЭСНм 23-02-116 Оборудование для окраски изделий .....   | 33        |
| Таблица ГЭСНм 23-02-117 Оборудование сушильно-пропиточное .....  | 34        |
| <b>ОТДЕЛ 03. ОБОРУДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОКЕРАМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.....</b>  | <b>35</b> |
| <b>Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ИЗОЛЯТОРОВ .....</b>  | <b>35</b> |
| Таблица ГЭСНм 23-03-001 Оборудование для формовки изоляторов .....   | 35        |
| Таблица ГЭСНм 23-03-002 Станки для обточки изоляторов .....  | 35        |
| Таблица ГЭСНм 23-03-003 Устройства транспортные межоперационные.....   | 36        |
| Таблица ГЭСНм 23-03-004 Оборудование для обрезки.....  | 36        |
| Таблица ГЭСНм 23-03-005 Оборудование для окраски и глазуровки.....   | 36        |
| Таблица ГЭСНм 23-03-006 Оборудование для армирования изоляторов .....  | 37        |
| Таблица ГЭСНм 23-03-007 Стенды для гидроиспытаний .....  | 37        |
| Таблица ГЭСНм 23-03-008 Оборудование для намотки остовов и сборки вводов напряжением до 500<br>кВ .....  | 38        |
| Таблица ГЭСНм 23-03-009 Машины протирачные для грануляции .....  | 38        |
| Таблица ГЭСНм 23-03-010 Оборудование разное.....   | 39        |
| <b>ОТДЕЛ 04. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ .....</b>  | <b>39</b> |
| <b>Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ПРОПИТОЧНОЕ И ЛАКИРОВАЛЬНОЕ .....</b>  | <b>39</b> |
| Таблица ГЭСНм 23-04-001 Оборудование для пропитки бумаги и ткани .....   | 39        |
| Таблица ГЭСНм 23-04-002 Машины для лакирования бумаги.....   | 40        |
| <b>ОТДЕЛ 05. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ИСТОЧНИКОВ СВЕТА .....</b>  | <b>40</b> |
| <b>Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ СБОРОЧНОЕ ДЛЯ МАССОВОГО И СЕРИЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА<br/>ИСТОЧНИКОВ СВЕТА .....</b>  | <b>40</b> |
| Таблица ГЭСНм 23-05-001 Линии сборки нормальных осветительных ламп накаливания .....   | 40        |
| Таблица ГЭСНм 23-05-002 Линии сборки автомобильных и иллюминационных ламп.....   | 41        |
| Таблица ГЭСНм 23-05-003 Линии сборки миниатюрных и коммутаторных ламп .....  | 42        |
| Таблица ГЭСНм 23-05-004 Линии сборки газоразрядных люминесцентных ламп .....   | 42        |
| Таблица ГЭСНм 23-05-005 Линии сборки дуговых люминесцентных ламп .....   | 43        |
| Таблица ГЭСНм 23-05-006 Линии сборки маломощных натриевых ламп .....   | 43        |
| Таблица ГЭСНм 23-05-007 Линии сборки кварцево-галогенных ламп.....   | 44        |
| Таблица ГЭСНм 23-05-008 Линии сборки стартеров для люминесцентных ламп.....  | 44        |
| <b>Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ВЫРАБОТКИ СТЕКЛЯННЫХ ДЕТАЛЕЙ .....</b>   | <b>45</b> |
| Таблица ГЭСНм 23-05-002 Линии для выработки колб ламп накаливания и радиоламп .....  | 45        |
| Таблица ГЭСНм 23-05-021 Линии автоматические горизонтального вытягивания трубок со сливом<br>стекла из выработочной части стекловаренной печи..... | 45        |
| Таблица ГЭСНм 23-05-022 Линии автоматические горизонтального вытягивания трубок с подачей<br>стекломассы фидером .....                             | 46        |
| Таблица ГЭСНм 23-05-023 Автоматы для оплавки и калибровки штабиков и штангелей .....   | 46        |
| <b>Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕКТРОДОВ, КАТОДОВ И СПИРАЛЕЙ.....</b>   | <b>46</b> |
| Таблица ГЭСНм 23-05-035 Автоматы для навивки поддержек .....   | 46        |
| Таблица ГЭСНм 23-05-036 Печи для отжига спиралей .....   | 47        |
| Таблица ГЭСНм 23-05-037 Оборудование для перемотки проволоки .....   | 47        |
| Таблица ГЭСНм 23-05-038 Оборудование разное.....   | 47        |
| <b>Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЦОКОЛЕЙ И АРМАТУРЫ .....</b>  | <b>48</b> |
| Таблица ГЭСНм 23-05-050 Оборудование для обработки цоколей.....  | 48        |
| Таблица ГЭСНм 23-05-051 Оборудование для изготовления штырьков люминесцентных ламп и<br>стартеров .....  | 48        |
| <b>Раздел 5. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ТЕХНО-ХИМИЧЕСКИХ ПОЛУФАБРИКАТОВ И<br/>ОБРАБОТКИ КОЛБ .....</b>  | <b>49</b> |
| Таблица ГЭСНм 23-05-060 Автоматы несерийные для обработки колб.....  | 49        |
| Таблица ГЭСНм 23-05-061 Печи карусельные для обжига матированных колб.....   | 50        |
| <b>Раздел 6. ОБОРУДОВАНИЕ ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ .....</b>  | <b>50</b> |
| Таблица ГЭСНм 23-05-070 Оборудование для испытания ламп.....   | 50        |

