Министерство строительства Российской Федерации

(Минстрой России)

СБОРНИКИ РЕСУРСНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ

НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

Сборник 8

**ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ**

**УСТАНОВКИ**

*Выпуск 2*

Введен в действие письмом

Минстроя России

от 23 мая 1995 г.

№ ВБ-12-178

Настоящий сборник разработан АО НИИПроектэлектромонтаж на основе обосновывающих материалов к сборнику 8 расценок на монтаж оборудования "Электротехнические установки" (СНиП 4.06-91), рассмотрен Главным управлением совершенствования ценообразования и сметного нормирования в строительстве Минстроя России.

# 1. ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Настоящий сборник содержит ресурсные сметные нормы (РСН) на электромонтажные работы при строительстве новых, расширении, реконструкции и техническом перевооружении действующих предприятий, зданий и сооружений.

2. В нормах учтены затраты на выполнение полного комплекса электромонтажных работ, определенного в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок" (ПУЭ), СНиП 3.05.06-85, соответствующих технических условий и инструкций, включая затраты на:

перемещение электрооборудования и материальных ресурсов от приобъектного склада до места производства работ: горизонтальное - на расстояние до 1000 м; вертикальное - на расстояние, указанное в вводных указаниях к разделам сборника;

подключение жил кабелей, проводов, шин и заземляющих проводников;

окраску шин (кроме тяжелых), открытых шинопроводов, троллеев, трубопроводов и конструкций;

определение возможности включения электрооборудования без ревизии и сушки;

работы с вредными условиями труда (газосварочные и электросварочные работы; крепление конструкций с применением монтажного пистолета; малярные работы с применением асфальтового, кузбасского и печного лаков в закрытых помещениях с применением нитрокрасок и лаков, содержащих бензол, толуол, сложные спирты и другие химические вещества, а также приготовление составов из этих красок; пайка свинцом по свинцу; спайка освинцованных кабелей и заливка свинцом кабельных муфт).

3. В нормах не учтены затраты, приведенные в вводных указаниях к разделам сборника.

4. В случае производства работ на высоте свыше расстояний, указанных в вводных указаниях к разделам сборника, к затратам труда следует применять коэффициенты:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1,05 | при высоте свыше | 2 м до 8 м; |
| 1,1 |  | 8 до 15 м; |
| 1,25 |  | 15 до 30 м; |
| 1,4 |  | 30 до 60 м; |
| 1,6 |  | 60 до 100 м; |
| 1,8 |  | 100 м. |

Этими коэффициентами учитываются затраты времени на подъем и спуск рабочих и стесненность движений при выполнении работ на высоте.

Затраты на перемещение на высоту электрооборудования и материальных ресурсов сверх расстояний, указанных в вводных указаниях к разделам сборника, следует определять в соответствии с "Общими положениями по применению ресурсных сметных норм на монтаж оборудования".

5. В РСН уровень затрат труда рабочих-монтажников определен на основании ЕНиР и ВНиР, введенных в действие с 1 января 1987 г.

Для перехода от производственных норм к сметным к затратам труда и времени использования машин рекомендуется применять коэффициент до 1,6.

# ОТДЕЛ 2. КАНАЛИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ

## Раздел 1. КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ ДО 500 кВ

## Вводные указания

В нормах учтены затраты на производство работ и вертикальное перемещение оборудования и материальных ресурсов на высоту до 5 м, кроме норм группы 181 - 8 м.

### Группа 160. Заделки концевые эпоксидные

*Таблица 8-160*

Заделки концевые эпоксидные

Измеритель - 1 штука

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Элементы затрат | Единица измерения | Заделки концевые эпоксидные для кабеля напряжением до 1 кВ,  сечение, мм2, до | | |
|  |  |  | 500 | 625 | 800 |
|  |  |  | 1 | 2 | 3 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 4 | 5 | 6 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,9 | 3,9 | 3,9 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,008 | 0,01 | 0,01 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  |  |
| 3.2.3 | Автомобиль бортовой | маш.-ч | 0,004 | 0,005 | 0,005 |
| 3.1.1 | Кран автомобильный | маш.-ч | 0,004 | 0,005 | 0,005 |
| 4 | Материалы |  |  |  |  |
| В272 | Сталь полосовая 50×6 мм | т | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| В833 | Наконечник кабельный | шт. | 1 | 1 | 1 |
| В3005 | Заделка концевая эпоксидная | компл. | 1 | 1 | 1 |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-160-6 | 8-160-7 | 8-160-8 |

### Группа 181. Выводы питания контактных сетей городского транспорта

### с установкой конструкций

*Таблица 8-181*

Выводы питания контактных сетей городского транспорта с установкой конструкций

Измеритель - 1 штука

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Элементы затрат | Единица измерения | Вывод по опорам или стенам одножильным кабелем напряжением 1 кВ, сечение, мм2, до | | Вывод гибким проводом длиной до 3 м по опорам или стенам, сечение, мм2, до | |
|  |  |  | 500 | 800 | 185 | 240 |
|  |  |  | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 8,32 | 9,11 | 7,29 | 7,47 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,356 | 1,458 | 0,308 | 0,398 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  |  |  |
| 3.2.3 | Автомобиль бортовой | маш.-ч | 0,048 | 0,044 | 0,039 | 0,039 |
| 3.1.1 | Кран автомобильный | маш.-ч | 0,048 | 0,044 | 0,039 | 0,039 |
| 3.1.6 | Вышка телескопическая | маш.-ч | 1,26 | 1,37 | 0,23 | 0,32 |
| 4 | Материалы |  |  |  |  |  |
| В272 | Сталь полосовая 50×6 мм | т | 0,012 | 0,012 | 0,002 | 0,002 |
| В323 | Трубы стальные водогазопроводные диаметром 100 мм | 10 м | 3,2 | 3,2 | - | - |
| В2162 | Доска-щиток под муфту и кожух | м3 | 0,02 | 0,02 | - | - |
| В429 | Болты диаметром 10 мм | т | 0,0012 | 0,0012 | 0,00015 | 0,0002 |
| В355 | Цемент | кг | 10 | 10 | 1 | 1 |
| В457 | Гайки диаметром 10 мм | кг | 0,5 | 0,5 | 0,1 | 0,1 |
| В359 | Шайбы диаметром 10 мм | кг | 0,3 | 0,3 | 0,05 | 0,05 |
| В2250 | Защитный кожух для воронки | шт. | - | 1 | - | - |
| В485 | Трос диаметром 6,7 мм | м | - | - | 5 | 5 |
| В295 | Толь | м2 | - | - | 0,1 | 0,15 |
| В2207 | Зажим питающий | шт. | - | - | По проектным данным | |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-181-1 | 8-181-2 | 8-181-3 | 8-181-4 |

### Группа 182. Бустеры для отсасывающих кабелей трамвая с установкой муфт

*Таблица 8-182*

Бустеры для отсасывающих кабелей трамвая с установкой муфт

Измеритель - 1 штука

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр | Элементы затрат | Единица | Бустер одножильного кабеля напряжением до 1 кВ, сечение мм2, до | | | |
| ресурса |  | измерения | 500, для линий | | 800, для линий | | |
|  |  |  | однопутной | двухпутной | однопутной | двухпутной | |
|  |  |  | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 14,01 | 18,33 | 15,35 | 19,57 | |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,016 | 0,018 | 0,016 | 0,018 | |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  |  |  | |
| 3.2.3 | Автомобиль бортовой | маш.-ч | 0,008 | 0,009 | 0,008 | 0,009 | |
| 3.1.1 | Кран автомобильный | маш.-ч | 0,008 | 0,009 | 0,008 | 0,009 | |
| 4 | Материалы |  |  |  |  |  | |
| В182 | Прокладки металлические | кг | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,4 | |
| В200 | Проволока медная | кг | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 3 | |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-182-1 | 8-182-2 | 8-182-3 | 8-182-4 | |

### Группа 183. Ящики или короба кабельные для контактных сетей городского транспорта

*Таблица 8-183*

Ящики или короба кабельные для контактных сетей городского транспорта

Измеритель - 1 штука

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр | Элементы затрат | Единица | Ящик или короб для одножильных кабелей, количество кабелей, до | | | |
| ресурса |  | измерения | 2 | 4 | 6 | 8 |
|  |  |  | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 16,58 | 21,94 | 28,02 | 31,93 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,13 | 0,166 | 0,182 | 0,218 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  |  |  |
| 3.2.3 | Автомобиль бортовой | маш.-ч | 0,065 | 0,083 | 0,091 | 0,109 |
| 3.1.1 | Кран автомобильный | маш.-ч | 0,065 | 0,083 | 0,091 | 0,109 |
| 4 | Материалы |  |  |  |  |  |
| В250 | Сталь круглая диаметром 10 мм | т | 0,016 | 0,016 | 0,016 | 0,016 |
| В355 | Цемент | кг | 12 | 16 | 16 | 20 |
| В2778 | Штыри 150×8 мм | 100 шт. | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |
| В751 | Втулки фарфоровые ВИ-22 | 100 шт. | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| В323 | Трубы стальные водогазопроводные диаметром 100 мм | 10 м | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| В415 | Бирки кабельные | 100 шт. | 0,02 | 0,04 | 0,06 | 0,06 |
| В543 | Краска масляная | кг | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 |
| В429 | Болты диаметром 10 мм | т | 0,00025 | 0,0009 | 0,0015 | 0,0023 |
| В295 | Толь | м2 | 0,4 | 0,8 | 1,2 | 1,6 |
| В457 | Гайки диаметром 10 мм | кг | 0,1 | 0,45 | 0,6 | 0,6 |
| В359 | Шайбы диаметром 10 мм | кг | 0,05 | 0,25 | 0,3 | 0,35 |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-183-1 | 8-183-2 | 8-183-3 | 8-183-4 |

## Раздел 2. СЕТИ КОНТАКТНЫЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

## Вводные указания

1. В нормах учтены затраты на изоляцию металлических конструкций армировки контактной сети от железнодорожных опор.

2. Нормы монтажа проводов различного назначения по опорам контактной сети, кроме несущего троса и контактного провода, определяются по нормам группы 288.

3. По нормам, учитывающим работы с применением съемных монтажных вышек и лестниц, заработная плата должна быть исчислена по тарифным ставкам, установленным на верхолазные работы.

4. При производстве работ в условиях движения поездов к затратам труда рабочих-монтажников и машинистов применяются коэффициенты, приведенные в табл. 1.

Таблица 1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Число поездов, проходящих по пути за сутки | 14-36 | до 72 | до 112 | до 140 | св.140 |
| Коэффициенты | 1,15 | 1,4 | 1,7 | 2 | 2,3 |

*Примечание. Количество поездов для установления коэффициентов определяется для работ:*

*а) на опорах и с "поля" - как сумма поездов, проходящих по путям, расположенным на расстоянии 4 м от оси действующего пути;*

*б) "с пути", в том числе со съемной монтажной вышки, - как сумма поездов, проходящих по путям на расстоянии 4 м от оси действующего пути;*

*в) на поперечинах - как сумма поездов, проходящих по путям, перекрываемым поперечиной.*

5. Нормы с 8-281-1 по 8-281-6, 8-282-2, 8-282-3, 8-282-7, 8-282-8, 8-282-9, 8-282-12, с 8-282-14 по 8-282-18, с 8-285-1 по 8-285-11, 8-288-1, 8-288-2, 8-288-5, 8-288-8 определены с учетом продолжительности "окна" 2 ч.

В случае фактического предоставления "окна" другой продолжительности к затратам труда рабочих-монтажников и машинистов следует применять коэффициенты, приведенные в табл. 2.

Таблица 2

|  |  |
| --- | --- |
| Средняя продолжительность "окна", ч | Коэффициент |
| До 2 | 1,5 |
| Свыше 2 | 0,8 |

*Примечание: 1. Средняя продолжительность "окна" определяется путем деления общего количества часов по всем предоставляемым "окнам" за расчетный период на количество "окон".*

*2. Одновременное применение коэффициентов по табл. 1 и 2 допускается в случаях, когда работы выполняются с занятием одного пути в "окно" при движении поездов по соседним путям с нормальным междупутьем.*

6. В нормах настоящего раздела не учтены затраты на монтаж устройств для ревизионных работ под напряжением:

сверление отверстий в элементах пролетных строений мостов и пешеходных мостиков для прохода штанг и крепление деталей;

крепление закладных элементов на своде тоннеля.

### Группа 281. Раскатка несущих тросов и контактных проводов

*Таблица 8-281*

Раскатка несущих тросов и контактных проводов

Измеритель - 1 км троса (гр. 1, 2, 6), 1км провода (гр. 3, 5),

1км подвески (гр. 4)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Элементы затрат | Единица измерения | Раскатка несущего троса | | Раскатка контактного | Раскатка несущего троса и контактного | При раскатке двойного провода | При раскатке сталеалюминиевого несущего |
|  |  |  | на обочину пути | "поверху" | провода "поверху" | провода на обочину | добавлять к нормам 8-281-3,  8-281-4 | троса добавлять к нормам 8-281-2 |
|  |  |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 60,8 | 57,7 | 16,5 | 136 | 9,27 | 41,2 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,7 | 3,7 | 5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 3,58 | 4,34 | 1,4 | 2,03 | 1,13 | 5,4 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.1.16 | Автомотриса монтажная | маш.-ч | 3,55 | 4,06 | 1,25 | 1,94 | 0,97 | 5,12 |
| 3.2.6 | Платформа железнодорожная | маш.-ч | 0,19 | 1,76 | 1,25 | 0,58 | 0,97 | 1,76 |
| 3.1.17 | Вышка съемная монтажная | маш.-ч | - | 0,18 | 0,5 | - | - | - |
| 3.2.5 | Тепловоз | маш.-ч | 0,015 | 0,14 | 0,1 | 0,046 | 0,08 | 0,14 |
| 4 | Материалы |  |  |  |  |  |  |  |
| В218 | Проволока стальная диаметром 4,5 мм | кг | - | - | - | 4,2 | - | - |
| В3131  В3133  В3134 | Провод, канат (трос) стальной  Грузы железобетонные  Конструкции контактной сети |  | По проектным данным | | | | | |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-281-1 | 8-281-2 | 8-281-3 | 8-281-4 | 8-281-5 | 8-281-6 |

### Группа 282. Регулировка контактных подвесок

*Таблица 8-282*

Регулировка контактных подвесок

Измеритель - 1 км подвески (гр. 1-3), точка подвеса на ролике (гр. 4), проход (гр. 5, 6)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Элементы затрат | Единица | Подвеска | | При эластичной | При компенсированной | Подвеска под | Подвеска под |
|  |  | измерения | трамвайная | цепная | подвеске добавлять к нормам 8-282-2, 8-282-9 | подвеске добавлять к нормам 8-282-2 | пешеходными мостами и малыми путепроводами | большими путепроводами |
|  |  |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 118 | 138 | 24,3 | 2,5 | 32,7 | 46,8 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4 | 4 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 4,3 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 8,25 | 8,78 | 4,06 | 0,035 | 2,35 | 4,57 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.1.16 | Автомотриса монтажная | маш.-ч | 8,25 | 8,78 | 4,06 | 0,035 | 2,35 | 4,57 |
| 3.1.17 | Вышка съемная монтажная | маш.-ч | 4,94 | 6,76 | - | - | - | - |
| 4 | Материалы |  |  |  |  |  |  |  |
| В3131  В3134 | Провод, канат (трос) стальной  Конструкции контактной сети |  | По проектным данным | | | | | |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-282-1 | 8-282-2 | 8-282-3 | 8-282-4 | 8-282-5 | 8-282-6 |

*Продолжение табл. 8-282*

Измеритель - 10 м моста (гр. 7), 10 м тоннеля (гр. 8),

1 км подвески (гр. 9-12)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр | Элементы затрат | Единица измерения | Подвеска | | | Изоляция проводов | Схема плавки | При подвеске с двойным |
| ресурса |  |  | на мостах с ездой "понизу" | в тоннелях | цепная при изолированных консолях | контактной подвески двойная | гололеда | контактным проводом добавлять  к нормам  8-282-2 и 8-282-7 |
|  |  |  | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 12,7 | 8,76 | 155 | 24,7 | 12,4 | 53,6 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4,2 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,93 | 1,47 | 13,4 | - | 1,2 | 4,58 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.1.16 | Автомотриса монтажная | маш.-ч | 0,93 | 1,47 | 13,4 | - | 1,2 | 4,58 |
| 3.1.17 | Вышка съемная монтажная | маш.-ч | 0,05 | 0,08 | 2,9 | 0,389 | 0,635 | 2,97 |
| 4 | Материалы |  |  |  |  |  |  |  |
| В598 | Пластикат поливинилхлоридный | кг | - | - | - | 32 | - | - |
| В25 | Болты строительные с шестигранной головкой с гайками и шайбами | кг | - | - | - | - | 2,4 | - |
| В3131  В3134 | Провод, канат (трос) стальной  Конструкции контактной сети |  | По проектным данным | | | | | |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-282-7 | 8-282-8 | 8-282-9 | 8-282-10 | 8-282-11 | 8-282-12 |

*Продолжение табл. 8-282*

Измеритель - 1 км подвески (гр. 13-15, 18), проход (гр. 16), 10 м (гр. 17)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Элементы затрат | Единица измерения | При монтаже противоветровых устройств | При ромбовидной подвеске добавлять | При подвеске с применением сталеалюминиевого несущего троса добавлять к нормам | | | |
|  |  |  | добавлять к нормам 8-282-2,  8-282-9 | к нормам 8-282-2,  8-282-9 | 8-282-2 | 8-282-5, 8-282-6 | 8-282-7, 8-282-8 | 8-282-9 |
|  |  |  | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 26,7 | 60,4 | 14,5 | 7,2 | 1,0 | 7,47 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,9 | 3,9 | 3,9 | 3,7 | 3,7 | 3,3 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,12 | 7,44 | 14,3 | 4,54 | 2,74 | 15,22 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.1.16 | Автомотриса монтажная | маш.-ч | 2,12 | 7,44 | 14,3 | 4,54 | 2,74 | 15,22 |
| 3.1.17 | Вышка съемная монтажная | маш.-ч | 1,16 | 0,96 | 6,72 | - | 0,05 | 10,16 |
| 4 | Материалы |  |  |  |  |  |  |  |
| В25 | Болты строительные с шестигранной головкой с гайками и шайбами | кг | 6,08 | - | - | - | - | - |
| В3131  В3134 | Провод, канат (трос) стальной  Конструкции контактной сети |  | По проектным данным | | | | | |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-282-13 | 8-282-14 | 8-282-15 | 8-282-16 | 8-282-17 | 8-282-18 |

### Группа 283. Анкеровки несущих тросов и контактных проводов

*Таблица 8-283*

Анкеровки несущих тросов и контактных проводов

Измеритель - 1 штука

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр | Элементы затрат | Единица измерения | Анкеровка односторонняя несущего троса  и контактного провода | | | Анкеровка средняя | При анкеровке несущих тросов |
| ресурса |  |  | жесткая | компенсированная | совмещенная | компенсированной цепной подвески | и контактных проводов с применением сталеалюминиевого несущего троса добавлять к нормам 8-283-1, 8-283-3, 8-283-4 |
|  |  |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 7,2 | 9,41 | 14,4 | 18,3 | 7,24 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 5 | 4,9 | 4,2 | 3,7 | 3,7 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | - | - | 1,67 | 2,77 | 1,67 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  |  |  |  |
| 3.1.16 | Автомотриса монтажная | маш.-ч | - | - | 1,67 | 2,77 | 1,67 |
| 3.1.17 | Вышка съемная монтажная | маш.-ч | - | 1,28 | - | - | - |
| 4 | Материалы |  |  |  |  |  |  |
| В2021 | Болты диаметром 12 мм | кг | - | 0,726 | - | - | - |
| В2022 | То же, диаметром 16 мм | кг | - | 0,363 | - | - | - |
| В3134 | Конструкции контактной сети | шт. | По проектным данным | | | | |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-283-1 | 8-283-2 | 8-283-3 | 8-283-4 | 8-283-5 |

### Группа 284. Пересечения проводов

*Таблица 8-284*

Пересечения проводов

Измеритель - 1 штука (гр. 1-3), ветвь (гр. 4)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Элементы, затрат | Единица измерения | Стрелка воздушная | При двойном контактном проводе добавлять к нормам 8-284-1 | Оттяжка фиксирующая на 1-2 ветви подвески | При подвеске ветвей сверх двух за каждую последующую добавлять к нормам  8-284-3 |
|  |  |  | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 24,7 | 4,12 | 6,28 | 4,12 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,7 | 5 | 4,8 | 4,8 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  |  |  |
| 3.1.17 | Вышка съемная монтажная | маш.-ч | 3,63 | 4,13 | - | - |
| 4 | Материалы |  |  |  |  |  |
| В2022 | Болты диаметром 16 мм | кг | 0,22 | - | - | - |
| В3134 | Конструкции контактной сети | шт. | По проектным данным | | | |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-284-1 | 8-284-2 | 2-284-3 | 8-284-4 |

### Группа 285. Сопряжения анкерных участков

*Таблица 8-285*

Сопряжения анкерных участков

Измеритель - 1 штука

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр | Элементы затрат | Единица измерения | Сопряжение полукомпенсированной подвески | | | | |
| ресурса |  |  | трехпролетное | | четырехпролетное | пятипролетное с | семипролетное с |
|  |  |  | без секционирования сети | с секционированием сети | с секционированием сети | нейтральной вставкой | нейтральной вставкой |
|  |  |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 81,4 | 141 | 209 | 265 | 287 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4 | 4 | 4,2 | 4,2 | 4 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 11,1 | 20,7 | 30,7 | 38,8 | 42,3 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  |  |  |  |
| 3.1.16 | Автомотриса монтажная | маш.-ч | 11,1 | 20,7 | 30,7 | 38,8 | 42,3 |
| 4 | Материалы |  |  | | | | |
| В3134 | Конструкции контактной сети | шт | По проектным данным | | | | |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-285-1 | 8-285-2 | 8-285-3 | 8-285-4 | 8-285-5 |

*Продолжение табл. 8-285*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | Сопряжение компенсированной подвески | | | | | При двойном |
| Шифр | Элементы |  | трехпролетное | |  |  |  | контактном |
| ресурса | затрат | Единица измерения | без секционирования сети | с секционированием сети | четырехпролетное | пятипролетное с нейтральной вставкой | семипролетное  с нейтральной вставкой | проводе добавлять  к нормам  с 8-285-1 по 8-285-10 |
|  |  |  | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 84,5 | 143 | 170 | 267 | 286 | 29,1 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4 | 4 | 4,3 | 4,3 | 4 | 4 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 11,64 | 21,13 | 24,7 | 39,5 | 42,3 | 4,6 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.1.16 | Автомотриса монтажная | маш.-ч | 11,64 | 21,13 | 24,7 | 39,5 | 42,3 | 4,6 |
| 4 | Материалы |  |  |  |  |  |  |  |
| В25 | Болты строительные с шестигранной головкой с гайками и шайбами | кг | 0,85 | 1,89 | - | 2,75 | 1,89 | - |
| В3134 | Конструкции контактной сети | шт. | По проектным данным | | | | | |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-285-6 | 8-285-7 | 8-285-8 | 8-285-9 | 8-285-10 | 8-285-11 |

### Группа 286. Поперечины

*Таблица 8-286*

Поперечины

Измеритель - 1 штука

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | Поперечина гибкая через количество путей | | | | | |
| Шифр ресурса | Элементы затрат | Единица измерения | 9-11, из двух поперечно-несущих тросов | | св. 11, на следующий путь | 9-11, из четырех поперечно-несущих тросов | | св. 11, на следующий путь |
|  |  |  | изолированных | неизолированных | добавлять  к нормам  8-286-1,  8-286-2 | изолированных | неизолированных | добавлять к нормам 8-286-4,  8-286-5 |
|  |  |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 85 | 85,1 | 10,5 | 101 | 99,6 | 16,8 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,2 | 4,2 | 4,1 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 5,98 | 6,1 | 0,705 | 8,38 | 8,3 | 0,87 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.1.16 | Автомотриса монтажная | маш.-ч | 5,98 | 6,1 | 0,705 | 8,38 | 8,3 | 0,87 |
| 4 | Материалы |  |  | | | | | |
| В3103  В3134 | Канат (трос) стальной  Конструкции контактной сети |  | По проектным данным | | | | | |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-286-1 | 8-286-2 | 8-286-3 | 8-286-4 | 8-286-5 | 8-286-6 |

*Продолжение табл. 8-286*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр | Элементы затрат | Единица | Армирование жестких поперечин | | | | | |
| ресурса |  | измерения | фиксирующим тросом и треугольными подвесами, количество путей | | | фиксаторными стойками и треугольными подвесами, количество путей | | |
|  |  |  | 2 | 3-5 | 6-8 | 2 | 3-5 | 6-8 |
|  |  |  | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 10,3 | 15,5 | 21,6 | 11,3 | 20,6 | 36,1 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4 | 4,3 | 4,3 | 4 | 4,3 | 4,3 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,75 | 1,8 | 2,5 | 1,5 | 2,1 | 2,7 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.1.16 | Автомотриса монтажная | маш.-ч | 0,75 | 1,8 | 2,5 | 1,5 | 2,1 | 2,7 |
| 4 | Материалы |  |  | | | | | |
| В3103  В3134 | Канат (трос) стальной  Конструкции контактной сети |  | По проектным данным | | | | | |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-286-7 | 8-286-8 | 8-286-9 | 8-286-10 | 8-286-11 | 8-286-12 |

### Группа 287. Покрытия антикоррозийные

*Таблица 8-287*

Покрытия антикоррозийные

Измеритель - 1 км троса

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр | Элементы затрат | Единица | Покрытие троса | |
| ресурса |  | измерения | продольно-контактной подвески | гибкой и жесткой подвески |
|  |  |  | 1 | 2 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 44,1 | 52,5 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,3 | 4,4 |
| 4 | Материалы |  |  |  |
| В3309 | Смазка антикоррозийная | кг | 30 | 30 |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-287-1 | 8-287-2 |

### Группа 288. Провода дополнительные

*Таблица 8-288*

Провода дополнительные

Измеритель - 1 км провода (гр.1, 2, 5), 1 штука (гр. 3, 4)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Элементы затрат | Единица измерения | Один провод в линии на подвесных изоляторах | За каждый следующий провод добавлять  к норме  8-288-1 | Анкеровка односторонняя одного провода на подвесных изоляторах | За каждый следующий провод добавлять  к норме  8-288-3 | Провод -один в линии на штыревых изоляторах |
|  |  |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 117 | 55,9 | 12,3 | 4,53 | 143 |
| 11 | Средний разряд работы |  | 3,4 | 3,7 | 4,3 | 4,6 | 3,7 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 25,91 | 12,51 | 1,3 | 0,22 | 38,95 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  |  |  |  |
| 3.1.16 | Автомотриса монтажная | маш.-ч | 25,25 | 11,85 | 1,3 | 0,22 | 38,95 |
| 3.2.6 | Платформа железнодорожная | маш.-ч | 1,71 | 1,71 | - |  | 0,75 |
| 3.1.17 | Вышка съемная монтажная | маш.-ч | 0,29 | 0,27 | - | - | - |
| 3.1.1 | Кран автомобильный | маш.-ч | 0,66 | 0,66 | - | - | - |
| 4 | Материалы |  |  |  |  |  |  |
| В218 | Проволока стальная диаметром 4,5 мм | кг | 2,2 | - | - | - | 3,6 |
| В2257 | Колпачки полиэтиленовые | 100 шт. | - | - | - | - | 0.2 |
| В3100  В3134 | Провод  Конструкции контактной сети |  | По проектным данным | | | | |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-288-1 | 8-288-2 | 8-288-3 | 8-288-4 | 8-288-5 |

*Продолжение табл. 8-288*

Измеритель - 1 штука (гр. 6, 7), 1км (гр. 8, 9), стойка (гр. 10)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Элементы затрат | Единица измерения | Анкеровка односторонняя одного провода на штыревых изоляторах  в линии | | Крепление рессорное дополнительного провода  на изоляторах | | Стойка (надставка) на опоре или жесткой |
|  |  |  | высоковольтной | низковольтной | подвесных | штыревых | поперечине |
|  |  |  | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 6,2 | 7,2 | 59,7 | 6,2 | 2,0 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,8 | 4,6 | 4,8 | 4,6 | 3,2 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,359 | 0,87 | 14,02 | - | 0,43 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  |  |  |  |
| 3.1.16 | Автомотриса монтажная | маш.-ч | 0,359 | 0,87 | 14,02 | - | 0,43 |
| 4 | Материалы |  |  |  |  |  |  |
| В218 | Проволока стальная диаметром 4,5 мм | кг | - | - | - | - | 4,8 |
| В3100  В3134 | Провод  Конструкции контактной сети |  | По проектным данным | | | | |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-288-6 | 8-288-7 | 8-288-8 | 8-288-9 | 8-288-10 |

### Группа 289. Заземление

*Таблиц 8-289*

Заземление

Измеритель - 1 штука (гр. 1-2), 1 км троса (гр. 3)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Элементы затрат | Единица измерения | Заземление одиночной опоры | | Заземление групповое по опорам |
|  |  |  | металлической | железобетонной | контактной сети |
|  |  |  | 1 | 2 | 3 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 2,0 | 3,09 | 35 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,6 | 4 | 4,6 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | - | - | 1,22 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  |  |
| 3.1.16 | Автомотриса монтажная | маш.-ч | - | - | 1,22 |
| 4 | Материалы |  |  |  |  |
| В374 | Шпалы деревянные широкой колеи | шт. | 0,19 | 0,19 | - |
| В25 | Болты строительные с шестигранной головкой с гайками и шайбами | кг | 0,11 | - | - |
| В250 | Сталь круглая | т | 0,004 | 0,012 | 0,065 |
| В2634 | Подкладка заземления | шт. | - | 2,06 | - |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-289-1 | 8-289-2 | 8-289-3 |

### Группа 290. Соединения медные междурельсовые

*Таблица 8-290*

Соединения медные междурельсовые

Измеритель - 100 штук (гр. 1), 1 штука (гр. 2)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр | Элементы затрат | Единица | Соединение | |
| ресурса |  | измерения | стыковое | тяговое между рельсами  и на стрелках |
|  |  |  | 1 | 2 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 14,6 | 1,34 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,3 | 3,4 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,56 | - |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  |
| 3.3.1 | Аппарат сварочный | маш.-ч | 5,03 | - |
| 3.2.11 | Вагонетка путевая | маш.-ч | 0,28 | - |
| 3.7.13 | Дрель электрическая | маш.-ч | - | 0,2 |
| 4 | Материалы |  |  | |
| В3134 | Конструкции контактной сети | шт. | По проектным данным | |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-290-1 | 8-290-2 |

### Группа 291. Аппараты контактной сети

*Таблица 8-291*

Аппараты контактной сети

Измеритель - 1 штука

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Элементы затрат | Единица измерения | Изолятор врезной секционирования | Изолятор секционный | Разрядник роговой | Разрядник трубчатый | Разъединитель секционный |
|  |  |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 3,19 | 16,7 | 8,65 | 8,24 | 53,6 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,4 | 3,8 | 3,8 | 4 | 4 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,51 | 2,66 | 1,3 | - | - |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  |  |  |  |
| 3.1 16 | Автомотриса монтажная | маш.-ч | 0,51 | 2,66 | 1,3 | - | 5,83 |
| 3.1.17 | Вышка съемная монтажная | маш.-ч | - | - | - | - | 5,83 |
| 4 | Материалы |  |  |  |  |  |  |
| В25 | Болты строительные с шестигранной головкой с гайками и шайбами | кг | - | - | - | - | 9,82 |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-291-1 | 8-291-2 | 8-291-3 | 8-291-4 | 8-291-5 |

### Группа 292. Транспортировка оборудования

*Таблица 8-292*

Транспортировка оборудования

Измеритель - 1 тонна

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Элементы затрат | Единица измерения | Транспортировка оборудования от приобъектного склада до места установки |
|  |  |  | 1 |
| 1 | Затраты труда рабочих-машинистов | чел.-ч | 2,74 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 2 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,72 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |
| 3.2.6 | Платформа железнодорожная | маш.-ч | 0,72 |
| 3.1.16 | Автомотриса монтажная | маш.-ч | 0,72 |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-292-1 |

## Раздел 3. СЕТИ КОНТАКТНЫЕ ГОРОДСКОГО ТРАНСПОРТА

## Вводные указания

1. В нормах учтены затраты на производство работ и вертикальное перемещение оборудования и материальных ресурсов на высоту до 8 м.

2. В нормах не учтены затраты на монтаж контактных сетей на разводных мостах, устройство проходов подвески контактных сетей под путепроводами, в туннелях и в воротах депо, ограждение грузов при компенсированной подвеске проводов, анкеровку жесткого несущего троса и компенсированную анкеровку провода, определяемые по соответствующим нормам раздела 2 настоящего отдела.

### Группа 301. Кронштейны на установленных опорах

*Таблица 8-301*

Кронштейны на установленных опорах

Измеритель - 1 штука

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | Кронштейн | | | | Фиксатор |
| Шифр ресурса | Элементы затрат | Единица измерения | односторонний трамвайный и | трамвайный | | троллейбусный 6 - метровый | на кронштейне |
|  |  |  | троллейбусный | двухсторонний | двухпутный |  |  |
|  |  |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 2 | 3 | 4,1 | 3 | 1,03 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,654 | 0,909 | 1,113 | 1,09 | 0,362 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.3 | Автомобиль бортовой | маш.-ч | 0,027 | 0,042 | 0,044 | 0,03 | 0,006 |
| 3.1.1 | Кран автомобильный | маш.-ч | 0,027 | 0,042 | 0,044 | 0.03 | 0,006 |
| 3.1.6 | Вышка телескопическая | маш.-ч | 0,6 | 0,825 | 1,025 | 1,03 | 0,35 |
| 4 | Материалы |  |  |  |  |  |  |
| В543 | Краска масляная | кг | 0,2 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,1 |
| В432 | Болты диаметром 12 мм | т | - | - | - | - | 0,00024 |
| В458 | Гайки диаметром 12 мм | кг | - | - | - | - | 0,08 |
| В359 | Шайбы диаметром 12 мм | кг | - | - | - | - | 0,08 |
| В215 | Проволока стальная | кг | - | - | - | - | 0,4 |
| В272 | Сталь полосовая 5×60 мм | т | - | - | - | - | 0,0013 |
| В3106 | Кронштейны для опор контактной сети городского транспорта | шт. | По проектным данным | | | | |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-301-1 | 8-301-2 | 8-301-3 | 8-301-4 | 8-301-5 |

### Группа 302. Поперечины

*Таблица 8-302*

Поперечины

Измеритель - 1 штука

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Элементы затрат | Единица измерения | Поперечины из троса, длина, м, до | | | | Поперечины  из проволоки,  длина м, до | |
|  |  |  | 30 | 60 | 90 | 120 | 30 | 60 |
|  |  |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 2,04 | 2,25 | 3 | 4,12 | 1,03 | 2 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,438 | 0,472 | 0,978 | 0,737 | 0,319 | 0,35 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.3 | Автомобиль бортовой | маш.-ч | 0,017 | 0,02 | 0,023 | 0,027 | 0,016 | 0,018 |
| 3.1.1 | Кран автомобильный | маш.-ч | 0,017 | 0,02 | 0,023 | 0,027 | 0,016 | 0,018 |
| 3.1.6 | Вышка телескопическая | маш.-ч | 0,404 | 0,432 | 0,932 | 0,683 | 0,287 | 0,314 |
| 4 | Материалы |  |  |  |  |  |  |  |
| В215 | Проволока стальная | кг | - | - | - | - | 5 | 10 |
| В3107  В2233 | Зажим типа ЗКК, муфта натяжная НМ-300  Изоляторы типа ИП |  | По проектным данным | | | | | |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-302-1 | 8-302-2 | 8-302-3 | 8-302-4 | 8-302-5 | 8-302-6 |

*Продолжение табл. 8-302*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Элементы затрат | Единица измерения | Поперечина фиксирующая при продольно-цепной подвеске контактного | Поперечина несущая при анкеровке продольно-несущего троса, длина м, до | | Поперечина несущая при продольно-цепной подвеске контактного провода |
|  |  |  | провода трамвая, длина до 30 м | 30 | 60 | трамвая, длина до 30 м |
|  |  |  | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 2,1 | 5,0 | 5,1 | 5,0 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,459 | 0,633 | 0,661 | 0,641 |
| 3 | Машины и механизмы | маш.-ч |  |  |  |  |
| 3.2.3 | Автомобиль бортовой | маш.-ч | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,017 |
| 3.1.1 | Кран автомобильный | маш.-ч | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,017 |
| 3.1.6 | Вышка телескопическая | маш.-ч | 0,433 | 0,607 | 0,635 | 0,607 |
| 4 | Материалы | кг |  |  |  |  |
| В215 | Проволока стальная | кг | 5 | - | - | - |
| В3107 | Зажим типа ЗКК, изоляторы типа ИП, муфта натяжная НМ-300 | шт. | По проектным данным | | | |
| В3103 | Канат (трос) стальной | м | - | По проектным данным | | |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-302-7 | 8-302-8 | 8-302-9 | 8-302-10 |

### Группа 303. Элементы системы подвески контактных сетей и продольно-несущих тросов

*Таблица 8-303*

Элементы системы подвески контактных сетей и продольно-несущих тросов

Измеритель - 1 штука (гр. 1- 6), 1км (гр. 7)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Элементы затрат | Единица измерения | Элемент системы из троса  с изоляцией, длина м, до | | | | Элемент системы из проволоки, длина м, до | | Трос продольно- |
|  |  |  | 30 | 60 | 90 | 120 | 30 с изоляцией | 60 с изоляцией | несущий |
|  |  |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 1,03 | 2,06 | 2,06 | 2,06 | 1,03 | 1,03 | 29.9 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,357 | 0,386 | 0,515 | 0,565 | 0,248 | 0,281 | 2,188 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.3 | Автомобиль бортовой | маш.-ч | 0,022 | 0,026 | 0,028 | 0,028 | 0,004 | 0,01 | 0,284 |
| 3.1.1 | Кран автомобильный | маш.-ч | 0,022 | 0,026 | 0,028 | 0,028 | 0,004 | 0,01 | 0,284 |
| 3.1.6 | Вышка телескопическая | маш.-ч | 0,313 | 0,334 | 0,459 | 0,509 | 0,24 | 0,261 | 1,62 |
| 4 | Материалы |  |  |  |  |  |  |  |  |
| В215 | Проволока стальная | кг | - | - | - | - | 5 | 10 | - |
| В3107 | Зажим типа ЗКК, муфта натяжная НМ-300 | шт. | По проектным данным | | | | | | |
| В2233 | Изоляторы типа ИП | шт. | По проектным данным | | | | | | - |
| В3103 | Канат (трос) стальной | м | По проектным данным | | | - | - | По проектным данным | |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-303-1 | 8-303-2 | 8-303-3 | 8-303-4 | 8-303-5 | 8-303-6 | 8-303-7 |

### Группа 304. Анкеровки средние и струнки

*Таблица 8-304*

Анкеровки средние и струнки

Измеритель - 1 штука

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Элементы затрат | Единица измерения | Анкеров-ка средняя контактного провода троллейбуса | Струнка при отсутствии фиксирующей поперечины | Струнка при наличии фиксирующей поперечины | Струнка для троллейбуса  и трамвая | | Струнка скользящая |
|  |  |  |  |  |  | с изоляцией | без изоляции |  |
|  |  |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 1,03 | 0,39 | 1,0 | 1,0 | 0,37 | 0,46 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,9 | 3,9 | 3,9 | 3,9 | 3,9 | 3,9 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел -ч | 0,55 | 0,193 | 0,273 | 0,226 | 0,179 | 0,226 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.3 | Автомобиль бортовой | маш.-ч | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,003 | 0,003 | 0,003 |
| 3.1.1 | Кран автомобильный | маш.-ч | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,003 | 0,003 | 0,003 |
| 3.1.6 | Вышка телескопическая | маш.-ч | 0,542 | 0,185 | 0,265 | 0,22 | 0,173 | 0,22 |
| 4 | Материалы |  |  |  |  |  |  |  |
| В215 | Проволока стальная | кг |  | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| В3108 | Зажимы, изоляторы | шт. | По проектным данным | | | | | |
| В3109 | Муфта натяжная НМ-300 | шт. I | По проектным данным | - | - | - | - | - |
| В3110 | Вилка одинарная, зажим подвесной, серьга | шт. | - | - | - | - | - | По проектным данным |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-304-1 | 8-304-2 | 8-304-3 | 8-304-4 | 8-304-5 | 8-304-6 |

### Группа 305. Хомуты, розетки, крюки стенные и траверсы

*Таблица 8-305*

Хомуты, розетки, крюки стенные и траверсы

Измеритель - 1 штука

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр | Элементы затрат | Единица | Хомут на | | Крюк стенной | | Траверса |
| ресурса |  | измерения | опоре | | одинарный | спаренный с коромыслом | на опоре | |
|  |  |  | 1 | | 2 | 3 | 4 | |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 0,21 | | 1,05 | 2,1 | 0,35 | |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,6 | | 3,6 | 3,6 | 3,6 | |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | - | | 0,502 | 1,002 | 0,167 | |
| 3 | Машины и механизмы |  |  | |  |  |  | |
| 3.2.3 | Автомобиль бортовой | маш.-ч | - | | 0,001 | 0,001 | 0,001 | |
| 3.1.1 | Кран автомобильный | маш.-ч | - | | 0,001 | 0,001 | 0,001 | |
| 3.1.6 | Вышка телескопическая | маш.-ч | 0,29 | | 0,5 | 1 | 0,165 | |
| 4 | Материалы |  |  | |  |  |  | |
| В2719 | Хомут | шт. | По проектным данным | | - | - | - | |
| В3111 | Крюк стенной с закрепами, шумоглушитель | шт. | |  | По проектным данным | | - |
| В2284 | Коромысло | шт. | - | | - | По проектным данным | - | |
| В2649 | Траверса 2-штыревая | шт. | - | | - | - | По проектным данным | |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-305-1 | | 8-305-2 | 8-305-3 | 8-305-4 | |

### Группа 306. Изоляторы

*Таблица 8-306*

Изоляторы

Измеритель - 1 штука

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Элементы затрат | Единица измерения | Изоляторы секционные для | | Изолятор секционный троллейбуса при продольно-цепной |
|  |  |  | трамвая | троллейбуса | полукомпенсированной подвеске |
|  |  |  | 1 | 2 | 3 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 2 | 2 | 3,49 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,1 | 4,1 | 4,1 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,535 | 0,535 | 0,646 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  |  |
| 3.2.3 | Автомобиль бортовой | маш.-ч | 0,001 | 0,001 | 0,003 |
| 3.1.1 | Кран автомобильный | маш.-ч | 0,001 | 0,001 | 0,003 |
| 3.1.6 | Вышка телескопическая | маш.-ч | 0,533 | 0,533 | 0,64 |
| 4 | Материалы |  |  | | |
| В3108 | Изоляторы, зажимы | шт. | По проектным данным | | |
| В3110 | Вилка подвесная одинарная, серьга | шт. | - | - | По проектным данным |
| В3103 | Канат (трос) стальной | м | - | - | По проектным данным |
| В199 | Проволока стальная | м | По проектным данным | - | - |
| В3112 | Подвеска парная с зажимом | шт. | - | По проектным данным | - |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-306-1 | 8-306-2 | 8-306-3 |

### Группа 307. Подвесы потолочные и узлы подвешивания

*Таблица 8-307*

Подвесы потолочные и узлы подвешивания

Измеритель - 1 штука (гр. 1), 1 узел (гр. 2, 4-6),

1 комплект (2 провода) - (гр. 3)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Элементы затрат | Единица измерения | Подвес без деревянной | Узел подвески продольно-несущего | Узел подвешивания на косых струнках при | Узел подвешивания продольно-несущего | Узел грузовой компенсации на металлической опоре | |
|  |  |  | подшивки | троса к гибкой поперечине | полукомпенсированной подвеске проводов | троса на кронштейне | трубчатой | решетчатой |
|  |  |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 0,47 | 1 | 1,05 | 1 | 2 | 2 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3.6 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,165 | 0,332 | 0,728 | 0,442 | 0,82 | 0,75 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.3 | Автомобиль бортовой | маш.-ч | 0,001 | 0,001 | 0,004 | 0,001 | 0,139 | 0,104 |
| 3.1.1 | Кран автомобильный | маш.-ч | 0,001 | 0,001 | 0,004 | 0,001 | 0,139 | 0,104 |
| 3.1.6 | Вышка телескопическая | маш.-ч | 0,163 | 0,33 | 0,72 | 0,44 | 0,542 | 0,542 |
| 4 | Материалы |  |  |  |  |  |  |  |
| В215 | Проволока стальная | кг | - | - | 1 | 1 | - | - |
| В432 | Болты диаметром 12 мм | т | - | - | - | - | 0,0029 | 0,0014 |
| В458 | Гайки диаметром 12 мм | кг | - | - | - | - | 1,45 | 0,72 |
| В359 | Шайбы диаметром 12 мм | кг | - | - | - | - | 0,93 | 0,37 |
| В522 | Конструкции стальные | т | - | - | - | - | 0,058 | 0,007 |
| В3113 | Зажим типа ЗПО, подвес трамвайный потолочный | шт. | По проектным данным | - | - | - | - | - |
| В3114 | Зажим подвесной, подвес маятниковый | шт. | - | - | По проектным данным | - | - | - |
| В2233 | Изоляторы типа ИП | шт. | - | - | По проектным данным | | - | - |
| В3115 | Компенсатор грузовой, ролик отводной | шт. | - | - | - | - | По проектным данным | |
| В3103 | Канат (трос) стальной | м | - | - | - | - | По проектным данным | |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-307-1 | 8-307-2 | 8-307-3 | 8-307-4 | 8-307-5 | 8-307-6 |

### Группа 308. Перемычки междупутные

*Таблица 8-308*

Перемычки междупутные

Измеритель - 1 штука

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Элементы затрат | Единица измерения | Перемычка трамвайная на | | Перемычка трамвайная при | Перемычка троллейбусная | Дужка дополнительная |
|  |  |  | кронштейнах | боковых опорах | продольно-цепной подвеске | с дужкой | длиной 2,5 м |
|  |  |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 2,33 | 1,08 | 1,35 | 3,1 | 0,25 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 3,4 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,117 | 0,127 | 0,247 | 1,48 | 0,037 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.3 | Автомобиль бортовой | маш.-ч | 0,004 | 0,006 | 0,007 | 0,005 | 0,001 |
| 3.1.1 | Кран автомобильный | маш.-ч | 0,004 | 0,006 | 0,007 | 0,005 | 0,001 |
| 3.1.6 | Вышка телескопическая | маш.-ч | 1,109 | 0,115 | 0,233 | 1,47 | 0,035 |
| 4 | Материалы |  |  |  |  |  |  |
| В215 | Проволока стальная | кг | - | 1 | 1 | 5 | - |
| В3116 | Дужка питающая, зажимы, изоляторы | шт. | По проектным данным | | | | |
| В3109 | Муфта натяжная НМ-300 | шт. | - | По проектным данным | - | - | - |
| В2719 | Хомут | шт. | По проектным данным | - | - | По проектным данным | - |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-308-1 | 8-308-2 | 8-308-3 | 8-308-4 | 8-308-5 |

*Продолжение табл. 8-308*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Элементы затрат | Единица измерения | Перемычка питающая с дужками для троллейбуса при подвеске проводов на | | | Перемычка уравнивающая при подвеске проводов на | |
|  |  |  | поперечинах | | кронштейнах | поперечинах | кронштейнах |
|  |  |  | 6 | | 7 | 8 | 9 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 1 | | 2,46 | 1 | 2,46 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,4 | | 3,4 | 3,4 | 3,4 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,263 | | 1,187 | 0,259 | 1,179 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  | |  |  |  |
| 3.2.3 | Автомобиль бортовой | маш.-ч | 0,015 | | 0,01 | 0,013 | 0,006 |
| 3.1.1 | Кран автомобильный | маш.-ч | 0,015 | | 0,01 | 0,013 | 0,006 |
| 3.1.6 | Вышка телескопическая | маш.-ч | 0,233 | | 1,167 | 0,233 | 1,167 |
| 4 | Материалы |  |  | |  |  |  |
| В215 | Проволока стальная | кг | 5 | | - | 5 | - |
| В3116 | Дужка питающая, зажимы, изоляторы | шт. | | По проектным данным | | | |
| В3109 | Муфта натяжная НМ-300 | шт. | По проектным данным | | - | По проектным данным | - |
| В2719 | Хомут | шт. | - | | - | - | - |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-308-6 | | 8-308-7 | 8-308-8 | 8-308-9 |

### Группа 309. Винты температурные, фиксаторы и криводержатели

*Таблица 8-309*

Винты температурные, фиксаторы и криводержатели

Измеритель - 1 штука

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр | Элементы затрат | Единица | Винт температурный | Криводержатель |
| ресурса |  | измерения | 1 | 2 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 2,03 | 2,19 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,4 | 3,4 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,242 | 0,537 |
| 3 3 | Машины и механизмы |  |  |  |
| .2.3 | Автомобиль бортовой | маш.-ч | 0,013 | 0,01 |
| 3.1.1 | Кран автомобильный | маш.-ч | 0,013 | 0,01 |
| 3.1.6 | Вышка телескопическая | маш.-ч | 0,216 | 0,517 |
| 4 | Материалы |  |  | |
| В3117 | Зажимы | шт. | По проектным данным | |
| В3109 | Муфта натяжная НМ-300 | шт. | По проектным данным | |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-309-1 | 8-309-2 |

### Группа 310. Провода контактные трамвая

*Таблица 8-310*

Провода контактные трамвая

Измеритель - 1 км (1 провод) - гр. 1, 2, 5, 6; 1 км (2 провода) - гр. 3, 4

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр | Элементы затрат | Единица | Провод одиночный на | | Провод двойной на | | Провод трамвая  на прямой при | | |
| ресурса |  | измерения | трамвайном узле и кривой радиусом до 30 м | прямой и кривой радиусом более  30 м | трамвайном узле и кривой радиусом до 30 м | прямой и кривой радиусом более 30 м | продольно-цепной подвеске | | эластичной полукомпенсированной продольно-цепной подвеске |
|  |  |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 6 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 185 | 67,1 | 302 | 90,3 | 35 | | 33,3 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | 3,7 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 49,71 | 24,5 | 100 | 33,19 | 12,03 | | 12,16 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  |  |  |  | |  |
| 3.2.3 | Автомобиль бортовой | маш.-ч | 0,657 | 0,1 | 1,35 | 0,196 | 0,38 | | 0,131 |
| 3.1.1 | Кран автомобильный | маш.-ч | 0,657 | 0,1 | 1,35 | 0,196 | 0,38 | | 0,131 |
| 3.1.6 | Вышка телескопическая | маш.-ч | 48,4 | 24,3 | 97,3 | 32,8 | 11,27 | | 11,9 |
| 4 | Материалы |  |  | | | | | | |
| В3108 | Зажимы, изоляторы | шт. | По проектным данным | | | | | | |
| В3109 | Муфты натяжные НМ-300 | шт. | По проектным данным | | | | | | - |
| В3118 | Подвес трамвайный, угольник для бадрайта | шт. | По проектным данным | | | | | - | - |
| В3103 | Канат (трос) стальной | м | По проектным данным | | | | | | |
| В3119 | Фиксатор трамвайный | шт. | - | - | - | - | - | | По проектным данным |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-310-1 | 8-310-2 | 8-310-3 | 8-310-4 | 8-310-5 | | 8-310-6 |

### Группа 311. Провода контактные троллейбуса

*Таблица 8-311*

Провода контактные троллейбуса

Измеритель - 1км (2 провода)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр | Элементы затрат | Единица | Провод на кривой радиусом, м | | Провод на прямой и кривой |
| ресурса |  | измерения | до 20,  без кривых держателей | свыше 20 | радиусом свыше 30 м |
|  |  |  | 1 | 2 | 3 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 287 | 221 | 128 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,6 | 3,6 | 3,6 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 77,81 | 62,36 | 54,49 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  |  |
| 3.2.3 | Автомобиль бортовой | маш.-ч | 1,44 | 1,43 | 0,86 |
| 3.1.1 | Кран автомобильный | маш.-ч | 1,44 | 1,43 | 0,86 |
| 3.1.6 | Вышка телескопическая | маш.-ч | 74,93 | 59,5 | 52,77 |
| 4 | Материалы |  |  |  |  |
| В3120 | Зажимы, муфты натяжные, изоляторы | шт. | По проектным данным | | |
| В2488 | Подвесы | шт. | По проектным данным | - | По проектным данным |
| В2459 | Планки распорные | шт. | - | - | По проектным данным |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-311-1 | 8-311-2 | 8-311-3 |

### Группа 312. Провода контактные троллейбуса при продольно-цепной и полукомпенсированной подвеске

*Таблица 8-312*

Провода контактные троллейбуса при продольно-цепной

и полукомпенсированной подвеске

Измеритель - 1 км (2 провода)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Элементы затрат | Единица измерения | Провод при продольно-цепной подвеске, пролет  до 60 м | Провод при полукомпенсированной подвеске на косых струнах |
|  |  |  | 1 | 2 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 95,5 | 39,7 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,6 | 3,6 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 35,67 | 14,79 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  |
| 3.2.3 | Автомобиль бортовой | маш.-ч | 1,22 | 0,931 |
| 3.1.1 | Кран автомобильный | маш.-ч | 1,22 | 0,931 |
| 3.1.6 | Вышка телескопическая | маш.-ч | 33,23 | 12,93 |
| 4 | Материалы |  |  |  |
| В3121 | Анкеровка средняя, муфты натяжные НМ-300, планки распорные, подвесы | шт. | По проектным данным | - |
| В3108 | Зажимы, изоляторы | шт. | По проектным данным | |
| В3103 | Канат (трос) стальной | м | По проектным данным | |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-312-1 | 8-312-2 |

### Группа 313. Стрелки и пересечения

*Таблица 8-313*

Стрелки и пересечения

Измеритель - 1 штука

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр | Элементы затрат | Единица | Стрелка | | | Пересечения контактных проводов | | | | Сопряжение |
| ресурса |  | измерения | автоматическая | | сходная | троллейбуса с контактными проводами троллейбуса | | трамвая с контактными проводами троллейбуса | | четырехпролетное с секционированием |
|  |  |  | 1 | | 2 | 3 | | 4 | | 5 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 7,28 | | 9,15 | 6,51 | | 5,12 | | 65,2 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,5 | | 4,5 | 3,7 | | 3,7 | | 3,9 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,83 | | 2,26 | 1,66 | | 1,66 | | 0,06 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  | |  |  | |  | |  |
| 3.2.3 | Автомобиль бортовой | маш.-ч | 0,03 | | 0,03 | 0,03 | | 0,03 | | 0,03 |
| 3.1.1 | Кран автомобильный | маш.-ч | 0,03 | | 0,03 | 0,03 | | 0,03 | | 0,03 |
| 3.1.6 | Вышка телескопическая | маш.-ч | 1,77 | | 2,2 | 1,6 | | 1,6 | | - |
| 4 | Материалы |  |  | |  |  | |  | |  |
| В272 | Сталь полосовая 50×5 мм | т. | - | | - | - | | - | | 0,042 |
| В3122 | Изоляторы | шт. | | По проектным данным | | | | | | |
| В3117 | Зажимы | шт. | | - | - | По проектным данным | | | | |
| В3123 | Кольцо воздушное, муфты натяжные, серьга | шт. | | - | - | - | - | | По проектным данным | |
| В2459 | Планка распорная | шт. | | По проектным данным | | - | - | | - | |
| В3103 | Канат (трос)стальной | м | | По проектным данным | | - | - | | - | |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | | 8-313-1 | 8-313-2 | 8-313-3 | 8-313-4 | | 8-313-5 | |

### Группа 314. Посты управления

*Таблица 8-314*

Посты управления

Измеритель - 1 штука

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр | Элементы затрат | Единица | Пост управления однопутной | Пост управления трамвайными стрелками | | Пост управления сигнализацией |
| ресурса |  | измерения | сигнализацией | двумя | тремя | отправления поездов или пригласительной сигнализацией |
|  |  |  | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел -ч | 26,1 | 33,2 | 34,6 | 15,1 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел-ч | 0,008 | 0,008 | 0,018 | 0,008 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  |  |  |
| 3.2.3 | Автомобиль бортовой | маш -ч | 0,004 | 0,004 | 0,009 | 0,004 |
| 3.1.1 | Кран автомобильный | маш -ч | 0,004 | 0,004 | 0,009 | 0,004 |
| 4 | Материалы |  |  |  |  |  |
| В2182 | Заглушки трубные полиэтиленовые | 100 шт. | 0,061 | 0,061 | 0,102 | 0,041 |
| В607 | Проволока стальная вязальная диаметром 4 мм | кг | 0.5 | 0,5 | 1 | 0,5 |
| В321 | Трубы стальные водогазопроводные диаметром 50 мм | 10 м | 0,5 | 0,5 | 1 | 0,5 |
| В139 | Лента изоляционная | кг | 0,11 | 0,15 | 0,1 | 0,15 |
| В833 | Наконечники кабельные медные | 100 шт. | 0,35 | 0,25 | 0,4 | 0,2 |
| В687 | Трубка эбонитовая | кг | 0,03 | 0,03 | 0,05 | 0,02 |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМС |  | 8-314-1 | 8-314-2 | 8-314-3 | 8-314-4 |

### Группа 315. Электроприводы и салазки стрелок трамвая

*Таблица 8-315*

Электроприводы и салазки стрелок трамвая

Измеритель - 1 штука

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Элементы затрат | Единица измерения | Электропривод на одну трамвайную стрелку | Шкаф переключения одной автоматической стрелки трамвая | | Салазка сериесная для автоматической стрелки трамвая | Салазка шунговая |
|  |  |  | 1 | 2 | | 3 | 4 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 5,15 | 9,52 | | 0,5 | 0,37 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,6 | 3,6 | | 3,6 | 2,8 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | - | 0,018 | | 0,106 | 0,082 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  | |  |  |
| 3.2.3 | Автомобиль бортовой | маш.-ч | - | 0,009 | | 0,002 | 0,001 |
| 3.1.1 | Кран автомобильный | маш.-ч | - | 0,009 | | 0,002 | 0,001 |
| 3.1.6 | Вышка телескопическая | маш.-ч | - | - | | 0,102 | 0,08 |
| 4 | Материалы |  |  |  | |  |  |
| В833 | Наконечники кабельные медные | 100 шт. | 0,07 | 0,15 | | - | - |
| В2182 | Заглушки трубные полиэтиленовые | 100 шт. | - | 0,02 | | - | - |
| В607 | Проволока стальная вязальная | кг | - | 1 | | - | - |
| В321 | Трубы стальные диаметром 50 мм | 10 м | - | 1 | | - | - |
| В3117 | Зажимы | шт. | - | - | По проектным данным | | |
| В3124 | Изолятор штыревой | шт. | - | - | | - | По проектным данным |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-315-1 | 8-315-2 | | 8-315-3 | 8-315-4 |

### Группа 316. Провода контактно-сигнальные

*Таблица 8-316*

Провода контактно-сигнальные

Измеритель - 1 км

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Элементы затрат | Единица измерения | Провод контактно-сигнальный для сигнализации безопасности движения трамвая |
|  |  |  | 1 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 54,5 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 2,8 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 14,74 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |
| 3.2.3 | Автомобиль бортовой | маш.-ч | 0,396 |
| 3.1.1 | Кран автомобильный | маш.-ч | 0,396 |
| 3.1.6 | Вышка телескопическая | маш.-ч | 13,95 |
| 4 | Материалы |  |  |
| В215 | Проволока стальная | кг | 150 |
| В3125 | Зажимы, изоляторы, подвесы, угольник для бадрайта | шт. | По проектным данным |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-316-1 |

### Группа 317. Указатели, реле, сигнальные светофоры и стрелки

*Таблица 8-317*

Указатели, реле, сигнальные светофоры и стрелки

Измеритель - 1 штука

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Элементы затрат | Единица измерения | Указатель остановочный | Указатель ограничения | Светофор сигнальный | Реле сигнальное | Реле блокировочное | Стрелка автоматическая трамвая  с блокировкой | | |
|  |  |  | трамвая или троллейбуса | скорости | двухлинзовый |  | для автоматической стрелки трамвая | воздушной | рельсовой | |
|  |  |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 8,24 | 3,1 | 5,1 | 10,3 | 3,25 | 65,4 | 94,2 | |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,8 | 4,8 | 4,6 | 3,6 | 3,9 | 3,9 | 3,9 | |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,797 | 0,584 | 0,152 | 0,036 | 0,04 | 10,6 | 4,35 | |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| 3.2.3 | Автомобиль бортовой | маш.-ч | 0,002 | 0,002 | 0,076 | 0,018 | 0,02 | 0,101 | 0,57 | |
| 3.1.1 | Кран автомобильный | маш.-ч | 0,002 | 0,002 | 0,076 | 0,018 | 0,02 | 0,101 | 0,57 | |
| 3.1.6 | Вышка телескопическая Материалы | маш.-ч | 0,793 | 0,58 | - | - | - | 10,4 | 3,21 | |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| В139 | Лента изоляционная | кг | 0,01 | - | 0,03 | 0,04 | - | 0,52 | 0,55 | |
| В607 | Проволока стальная диаметром 5 мм | кг | 3 | - | - | - | - | 16 | 7,5 | |
| В183 | Поковки для конструкции связи | кг | 2 | 2,5 | - | - | - | - | - | |
| В833 | Наконечники кабельные | 100 шт. | - | 0,1 | - | 0,2 | 0,1 | 0,25 | 0,3 | |
| В321 | Трубы стальные водогазопроводные диаметром 50 мм | 10 м | - | - | - | 10 | - | 1 | 1 | |
| В2190 | Зажим подвесной | шт. | - | - | - | - | - | По проектным данным | |
| В3126 | Траверса 2-штыревая, изоляторы штыревые | шт. | - | По проектным данным | - | - | - | По проектным данным | |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-317-1 | 8-317-2 | 8-317-3 | 8-317-4 | 8-317-5 | 8-317-6 | 8-317-7 | |

*Продолжение табл. 8-317*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Элементы затрат | Единица измерения | Стрелка электрифицированная | Сигнализация автоматическая безопасности движения  со светофорами | | | Электрообогрев путевых трамвайных | Сигнализация автоматическая однопутная | |
|  |  |  | дистанционного управления | одноочковыми | двухочковыми | трехочковыми | стрелок | для троллейбуса |
|  |  |  | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 63,2 | 26,5 | 35,5 | 38,1 | 7,2 | 73,2 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,1 | 3,7 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,353 | 3,37 | 3,99 | 6,47 | 0,04 | 4,58 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.3 | Автомобиль бортовой | маш.-ч | 0,02 | 0,05 | 0,08 | 0,11 | 0,02 | 0,17 |
| 3.1.1 | Кран автомобильный | маш.-ч | 0,02 | 0,05 | 0,08 | 0,11 | 0,02 | 0,17 |
| 3.1.6 | Вышка телескопическая | маш.-ч | 0,313 | 3,27 | 3,83 | 6,25 | - | 4,24 |
| 4 | Материалы |  |  |  |  |  |  |  |
| В139 | Лента изоляционная | кг | 0,1 | 0,27 | 0,45 | 0,65 | - | 0,6 |
| В607 | Проволока стальная диаметром 5 мм | кг | 7,5 | 8,5 | 10 | 17 | - | 15 |
| В321 | Трубы стальные водогазопроводные диаметром 50 мм | 10 м | 1 | 1 | 1 | 2 | - | 2 |
| В833 | Наконечники кабельные | 100 шт. | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,3 | 0,25 | 0,6 |
| В3126 | Траверса двухштыревая, изоляторы штыревые, зажим подвесной | шт. | - | По проектным данным | | | - | По проектным данным |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-317-8 | 8-317-9 | 8-317-10 | 8-317-11 | 8-317-12 | 8-317-13 |

### Группа 318. Оттяжки

*Таблица 8-318*

Оттяжки

Измеритель - 1 штука

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр | Элементы затрат | Единица | Оттяжка тросовая к | |
| ресурса |  | измерения | стене здания с установкой крюка | лежню в земле |
|  |  |  | 1 | 2 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 2,43 | 2,1 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,2 | 3,1 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,38 | 0,248 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  |
| 3.2.3 | Автомобиль бортовой | маш.-ч | 0,02 | 0,014 |
| 3.1.1 | Кран автомобильный | маш.-ч | 0,02 | 0,014 |
| 3.1.6 | Вышка телескопическая | маш.-ч | 0,34 | 0,22 |
| 4 | Материалы |  |  | |
| В3127 | Изоляторы, муфты натяжные | шт. | По проектным данным | |
| В3103 | Канат (трос) стальной | м | По проектным данным | |
| В3128 | Зажим, шумоглушитель, крюк стенной | шт. | По проектным данным |  |
| В3129 | Хомут | шт. | - | По проектным данным |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-318-1 | 8-318-2 |

## Раздел 4. СЕТИ КОНТАКТНЫЕ МЕТРОПОЛИТЕНА

## Вводные указания

В нормах учтены затраты на перемещение оборудования и материальных ресурсов в тоннеле на расстояние 100 м.

### Группа 331. Устройства в тоннелях метрополитена

*Таблица 8-331*

Устройства в тоннелях метрополитена

Измеритель - 1 штука

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Элементы затрат | Единица измерения | Шкаф с разъединителем с ручным или моторным приводом | Шкаф с 6 разъединителями с ручным или моторным приводом |
|  |  |  | 1 | 2 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 24,7 | 52,5 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,1 | 4,1 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,28 | 0,84 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  |
| 3.3.1 | Аппарат сварочный | маш.-ч | 0,31 | 0,31 |
| 3.1.1 | Кран автомобильный | маш.-ч | 0,14 | 0,42 |
| 3.2.3 | Автомобиль бортовой | маш.-ч | 0,14 | 0,42 |
| 4 | Материалы |  |  |  |
| В433 | Болты диаметром 16 мм | кг | 4,8 | 6,9 |
| В458 | Гайки диаметром 16 мм | кг | 2,2 | 3,1 |
| В363 | Шайбы диаметром 16 мм | кг | 0,7 | 1 |
| В393 | Электроды Э-42 | кг | 0,31 | 0,32 |
| В270 | Сталь полосовая марки Ст-3 сечением 20×4 мм | т | 0,001 | 0,001 |
| В191 | Припой ПОС-30 | кг | 0,8 | 2,4 |
| В140 | Лента поливинилхлоридная | кг | 1,4 | 4,2 |
| В137 | Лак бесцветный | кг | 0,05 | 1,2 |
| В546 | Лак смоляной битумный N 66 | кг | 0,1 | 0,1 |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-331-1 | 8-331-2 |

*Продолжение табл. 8-331*

Измеритель - 1 штука

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Элементы затрат | Единица измерения | Основание с шинопроводом, количество шкафов | | |
|  |  |  | 1 | 2 | 3 |
|  |  |  | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 3,09 | 10,3 | 17,5 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,1 | 4,1 | 4,1 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,05 | 0,1 | 0,14 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  |  |
| 3.3.1 | Аппарат сварочный | маш.-ч | 0,16 | 1,34 | 2,3 |
| 3.1.1 | Кран автомобильный | маш.-ч | 0,024 | 0,051 | 0,07 |
| 3.2.3 | Автомобиль бортовой | маш.-ч | 0,024 | 0,051 | 0,07 |
| 4 | Материалы |  |  |  |  |
| В393 | Электроды Э-42 | кг | 0,35 | 1,18 | 1,91 |
| В433 | Болты диаметром 16 мм | кг | 0,5 | 4,7 | 7.75 |
| В458 | Гайки диаметром 16 мм | кг | 0,8 | 3 | 5,9 |
| В363 | Шайбы диаметром 16 мм | кг | 0,13 | 0,77 | 1,39 |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-331-3 | 8-331-4 | 8-331-5 |

*Продолжение табл. 8-331*

Измеритель - 1 комплект

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Элементы затрат | Единица измерения | Соединение разъединителя  с контактным рельсом | |
|  |  |  | двумя компенсаторами с дополнительным рельсом | одним компенсатором |
|  |  |  | 6 | 7 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 5,0 | 2,02 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,1 | 4,1 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,02 | 0,01 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  |
| 3.3.1 | Аппарат сварочный | маш.-ч | 3,6 | 1,44 |
| 3.1.1 | Кран автомобильный | маш.-ч | 0,01 | 0,005 |
| 3.2.3 | Автомобиль бортовой | маш.-ч | 0,01 | 0,005 |
| 4 | Материалы |  |  |  |
| В393 | Электроды Э-42 | кг | 6,3 | 2,52 |
| В433 | Болты диаметром 16 мм | кг | 1,7 | 1,02 |
| В458 | Гайки диаметром 16 мм | кг | 0,7 | 0,42 |
| В363 | Шайбы диаметром 16 мм | кг | 0,2 | 0,12 |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-331-6 | 8-331-7 |

*Продолжение табл. 8-331*

Измеритель - 1 кабель

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Элементы затрат | Единица измерения | Присоединение кабеля к нулевой шине дросселя (пункт отсоса) |
|  |  |  | 8 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 2,52 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,006 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |
| 3.3.1 | Аппарат сварочный | маш.-ч | 0,06 |
| 3.1.1 | Кран автомобильный | маш.-ч | 0,003 |
| 3.2.3 | Автомобиль бортовой | маш.-ч | 0,003 |
| 4 | Материалы |  |  |
| В433 | Болты диаметром 16 мм | кг | 1,03 |
| В458 | Гайки диаметром 16 мм | кг | 0,47 |
| В363 | Шайбы диаметром 16 мм | кг | 0,15 |
| В393 | Электроды Э-42 | кг | 0,104 |
| В191 | Припой ПОС-30 | кг | 0,27 |
| В140 | Лента поливинилхлоридная | кг | 0,35 |
| В137 6 | Лак бесцветный | кг | 0,1 |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-331-8 |

*Продолжение табл. 8-331*

Измеритель - 1 комплект

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Элементы затрат | Единица измерения | Присоединение кабеля к контактному рельсу через компенсатор (пункт питания), количество кабелей | | |
|  |  |  | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  | 9 | 10 | 11 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 8,2 | 10,3 | 11,8 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,1 | 4,1 | 4,1 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,042 | 0,044 | 0,046 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  |  |
| 3.3.1 | Аппарат сварочный | маш.-ч | 1,2 | 1,2 | 1,2 |
| 3.1.1 | Кран автомобильный | маш.-ч | 0,021 | 0,022 | 0,023 |
| 3.2.3 | Автомобиль бортовой | маш.-ч | 0,021 | 0,022 | 0,023 |
| 4 | Материалы |  |  |  |  |
| В433 | Болты диаметром 16 мм | кг | 2,13 | 2,13 | 2,4 |
| В458 | Гайки диаметром 16 мм | кг | 0,97 | 0,97 | 1,15 |
| В363 | Шайбы диаметром 16 мм | кг | 0,29 | 0,29 | 0,33 |
| В393 | Электроды Э-42 | кг | 2,1 | 2,1 | 2,1 |
| В191 | Припой ПОС-30 | кг | 0,4 | 0,6 | 0,8 |
| В140 | Лента поливинилхлоридная | кг | 0,7 | 1,05 | 1,4 |
| В137 | Лак бесцветный | кг | 0,2 | 0,4 | 0,4 |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-331-9 | 8-331-10 | 8-331-11 |

### Группа 332. Устройства на наземных участках метрополитена

*Таблица 8-332*

Устройства на наземных участках метрополитена

Измеритель - 1 штука

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Элементы затрат | Единица измерения | Шкаф с разъединителем с ручным приводом | Шкаф с пятью разъединителями с ручным приводом |
|  |  |  | 1 | 2 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 25,2 | 49,7 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,2 | 4,2 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,286 | 0,746 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  |
| 3.3.1 | Аппарат сварочный | маш.-ч | 0,31 | 0,31 |
| 3.1.1 | Кран автомобильный | маш.-ч | 0,143 | 0,373 |
| 3.2.3 | Автомобиль бортовой | маш.-ч | 0,143 | 0,373 |
| 4 | Материалы |  |  |  |
| В433 | Болты диаметром 16 мм | кг | 3,5 | 6,9 |
| В458 | Гайки диаметром 16 мм | кг | 1,6 | 3,1 |
| В363 | Шайбы диаметром 16 мм | кг | 0,6 | 1 |
| В393 | Электроды Э-42 | кг | 0,31 | 0,31 |
| В270 | Сталь полосовая марки Ст-3 сечением 20×4 мм | т | 0,0012 | 0,001 |
| В191 | Припой ПОС-30 | кг | 0,8 | 2 |
| В140 | Лента поливинилхлоридная | кг | 1,4 | 3,5 |
| В137 | Лак бесцветный | кг | 0,3 | 1,2 |
| В546 | Лак смоляной битумный N 66 | кг | 0,1 | 0,1 |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-332-1 | 8-332-2 |

*Продолжение табл. 8-332*

Измеритель - 1 кабель

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Элементы затрат | Единица измерения | Присоединение кабеля к нулевой шине дросселя (пункт отсоса) |
|  |  |  | 3 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 3,1 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,6 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,088 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |
| 3.3.1 | Аппарат сварочный | маш.-ч | 0,06 |
| 3.1.1 | Кран автомобильный | маш.-ч | 0,044 |
| 3.2.3 | Автомобиль бортовой | маш.-ч | 0,044 |
| 4 | Материалы |  |  |
| В433 | Болты диаметром 16 мм | кг | 0,8 |
| В458 | Гайки диаметром 16 мм | кг | 0,5 |
| В363 | Шайбы диаметром 16 мм | кг | 0,15 |
| В393 | Электроды Э-42 | кг | 0,104 |
| В191 | Припой ПОС-30 | кг | 0,27 |
| В140 | Лента поливинилхлоридная | кг | 0,35 |
| В137 | Лак бесцветный | кг | 0,1 |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-332-3 |

*Продолжение табл. 8-332*

Измеритель - 1 комплект

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Элементы затрат | Единица измерения | Присоединение кабеля к контактному рельсу через компенсатор (пункт питания), количество кабелей | | |
|  |  |  | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 10,3 | 12,5 | 14,7 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,2 | 4,2 | 4,2 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,068 | 0,072 | 0,074 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  |  |
| 3.3.1 | Аппарат сварочный | маш.-ч | 1,36 | 1,36 | 1,36 |
| 3.1.1 | Кран автомобильный | маш.-ч | 0,034 | 0,036 | 0,037 |
| 3.2.3 | Автомобиль бортовой | маш.-ч | 0,034 | 0,036 | 0,037 |
| 4 | Материалы |  |  |  |  |
| В393 | Электроды Э-42 | кг | 2,45 | 2,45 | 2,45 |
| В433 | Болты диаметром 16 мм | кг | 2,84 | 3,25 | 3,53 |
| В458 | Гайки диаметром 16 мм | кг | 1,3 | 1,5 | 1,58 |
| В363 | Шайбы диаметром 16 мм | кг | 0,4 | 0,46 | 0,5 |
| В191 | Припой ПОС-30 | кг | 0,4 | 0,6 | 0,8 |
| В140 | Лента поливинилхлоридная | кг | 0,7 | 1,05 | 1,4 |
| В137 | Лак бесцветный | кг | 0,25 | 0,3 | 0,35 |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-332-4 | 8-332-5 | 8-332-6 |

*Продолжение табл. 8-332*

Измеритель - 1 комплект

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Элементы затрат | Единица измерения | Соединение двух контактных рельсов между собой двумя компенсаторами через дополнительный рельс | |
|  |  |  | без присоединения кабелей | с присоединением двух кабелей |
|  |  |  | 7 | 8 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 8,2 | 13,6 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,5 | 4,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,066 | 0,08 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  |
| 3.3.1 | Аппарат сварочный | маш.-ч | 1,92 | 1,92 |
| 3.1.1 | Кран автомобильный | маш.-ч | 0,033 | 0,04 |
| 3.2.3 | Автомобиль бортовой | маш.-ч | 0,033 | 0.04 |
| 4 | Материалы |  |  |  |
| В433 | Болты диаметром 16 мм | кг | 2,02 | 2,29 |
| В458 | Гайки диаметром 16 мм | кг | 1,42 | 1,54 |
| В363 | Шайбы диаметром 16 мм | кг | 0,3 | 0,34 |
| В393 | Электроды Э-42 | кг | 3,36 | 3,36 |
| В137 | Лак бесцветный | кг | 0,1 | 0,3 |
| В191 | Припой ПОС-30 | кг | - | 0,4 |
| В140 | Лента поливинилхлоридная | кг | - | 0,7 |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-332-7 | 8-332-8 |

## Раздел 8. ШИНЫ ТЯЖЕЛЫЕ

## Вводные указания

В нормах учтены затраты на производство работ и вертикальное перемещение оборудования и материальных ресурсов до проектных отметок.

### Группа 452. Шины для мощных алюминиевых электролизных ванн

*Таблица 8-452*

Шины для мощных алюминиевых электролизных ванн

Измеритель - 1 т

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Элементы затрат | Единица | Катодная ошиновка электролизера на 175 кА с применением электродуговой сварки | |
|  |  | измерения | изготовление  и монтаж | монтаж без заготовки |
|  |  |  | 1 | 2 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 10,3 | 3,1 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,2 | 4,2 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,194 | 0,764 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  |
| 3.1.1 | Кран автомобильный | маш.-ч | 0,307 | 0,307 |
| 3.7.56 | Станок для правки шин | маш.-ч | 0,4 | - |
| 3.7.57 | Станок для резки шин | маш.-ч | 0,19 | - |
| 3.7.58 | Станок торцовки пакетов | маш.-ч | 0,1 | - |
| 3.3.1 | Агрегат сварочный | маш.-ч | 4,72 | 1,42 |
| 3.1.2 | Кран мостовой | маш.-ч | 0,58 | 0,15 |
| 3.7.34 | Станок фрезерный | маш.-ч | 0,21 | - |
| 3.2.3 | Автомобиль бортовой | маш.-ч | 0,307 | 0,307 |
| 4 | Материалы |  |  |  |
| В2001 | Алюминий для присадки | кг | 8,98 | 7,51 |
| В869 | Флюс ВАМИ | кг | 1,03 | 0,36 |
| В726 | Электроды угольные | кг | 0,6 | 0,3 |
| В675 | Стеклотекстолит | кг | 5,85 | 1,82 |
| В37 | Асбест листовой | кг | 0,3 | 0,91 |
| В51 | Гидроизол | м2 | - | 0,4 |
| В3130 | Шины и ленты из цветных металлов | т | 1,03 | 1,03 |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-452-1 | 8-452-2 |

*Продолжение табл. 8-452*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Элементы затрат | Единица измерения | Катодная ошиновка электролизеров на 175 кА с применением аргонодуговой сварки | |
|  |  |  | изготовление  и монтаж | монтаж без заготовки |
|  |  |  | 3 | 4 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 26,8 | 15,2 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,2 | 4,2 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,744 | 1,564 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  |
| 3.1.1 | Кран автомобильный | маш.-ч | 0,307 | 0,307 |
| 3.7.56 | Станок для правки шин | маш.-ч | 0,48 | - |
| 3.7.57 | Станок для резки шин | маш.-ч | 0,08 | - |
| 3.7.58 | Станок торцовки пакетов | маш.-ч | 0,16 | - |
| 3.3.1 | Агрегат сварочный | маш.-ч | 1,31 | - |
| 3.1.2 | Кран мостовой | маш.-ч | 0,13 | 0,95 |
| 3.7.34 | Станок фрезерный | маш.-ч | 0,05 | - |
| 3.2.3 | Автомобиль бортовой | маш.-ч | 0,307 | 0,307 |
| 3.3.2 | Установка для полуавтоматической сварки в среде защитных газов | маш.-ч | 0,87 | 5,06 |
| 3.7.59 | Станок для гибки шин | маш.-ч | 0,58 | - |
| 3.7.60 | Станок разметки алюминиевой ленты из рулона | маш.-ч | 0,19 | - |
| 4 | Материалы |  |  |  |
| В2001 | Алюминий для присадки | кг | 10,45 | - |
| ВЗ | Аргон газообразный | м3 | 0,37 | 1,16 |
| В726 | Электроды угольные | кг | 0,61 | - |
| В675 | Стеклотекстолит | кг | 5,91 | - |
| В2790 | Проволока присадочная | кг | 1,61 | 1,15 |
| В869 | Флюс ВАМИ | кг | 0,49 | - |
| В105 | Картон асбестовый | кг | - | 1,67 |
| В51 | Гидроизол | м2 | - | 0,04 |
| В3130 | Шины и ленты из цветных металлов | т | 1,03 | 1,03 |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-452-3 | 8-452-4 |

*Продолжение табл. 8-452*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Элементы затрат | Единица измерения | Катодная ошиновка электролизеров на 255 кА, включая пакеты, стояки и гибкую часть стояков, с применением аргонодуговой сварки | |
|  |  |  | изготовление  и монтаж | монтаж без заготовки |
|  |  |  | 5 | 6 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 46,4 | 29,9 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,3 | 4,3 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,064 | 1,564 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  |
| 3.7.56 | Станок для правки шин | маш.-ч | 0,05 | - |
| 3.7.57 | Станок для резки шин | маш.-ч | 0,22 | - |
| 3.7.3 | Ножницы гильотинные | маш.-ч | 0,51 | - |
| 3.7.58 | Станок торцовки пакетов | маш.-ч | 0,08 | - |
| 3.7.34 | Станок фрезерный | маш.-ч | 0,85 | - |
| 3.7.6 | Станок сверлильный | маш.-ч | 0,1 | - |
| 3.3.1 | Агрегат сварочный | маш.-ч | 1,04 | - |
| 3.3.2 | Установка для полуавтоматической сварки в среде защитных газов | маш.-ч | 5,26 | 18,23 |
| 3.7.60 | Станок разметки алюминиевой ленты из рулона | маш.-ч | 0,23 | - |
| 3.7.61 | Кантователь шин | маш.-ч | 0,04 | - |
| 3.7.62 | Рольганг | маш.-ч | 0,22 | - |
| 3.1.1 | Кран автомобильный | маш.-ч | 0,307 | 0,307 |
| 3.2.3 | Автомобиль бортовой | маш.-ч | 0,307 | 0,307 |
| 3.1.2 | Кран мостовой | маш.-ч | 0,45 | 0,95 |
| 4 | Материалы |  |  |  |
| В2001 | Алюминий для присадки | кг | 5,75 | - |
| ВЗ | Аргон газообразный | м3 | 1,31 | 2,91 |
| В2790 | Проволока присадочная | кг | 2,26 | 5,03 |
| В726 | Электроды угольные | кг | 0,9 | - |
| В869 | Флюс ВАМИ | кг | 0,6 | - |
| В37 | Асбест листовой | кг | - | 0,92 |
| В2791 | Ацеид | т | - | 0,01 |
| В51 | Гидроизол | м2 | - | 0,62 |
| В105 | Картон асбестовый | кг | - | 2,42 |
| В3130 | Шины и ленты из цветных металлов | т | 1,03 | 1,03 |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-452-5 | 8-452-6 |

*Продолжение табл. 8-452*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Элементы затрат | Единица измерения | Монтаж без заготовки анодных шин  с гибкими пакетами для алюминиевых электролизеров на 175-255 кА |
|  |  |  | 7 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел-ч | 6,1 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,8 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел-ч | 0,934 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |
| 3.1.2 | Кран мостовой | маш.-ч | 0,32 |
| 3.3.2 | Установка для полуавтоматической сварки в среде защитных газов | маш.-ч | 2,06 |
| 3.1.1 | Кран автомобильный | маш.-ч | 0,307 |
| 3.2.3 | Автомобиль бортовой | маш.-ч | 0,307 |
| 4 | Материалы |  |  |
| В2001 | Алюминий для присадки | кг | 4,29 |
| В3 | Аргон газообразный | м3 | 1,07 |
| В2790 | Проволока присадочная | кг | 1,86 |
| В2791 | Ацеид | кг | 0,002 |
| В522 | Конструкции индивидуальные сварные из стали мелких профилей | т | 0,01 |
| В3130 | Шины и ленты из цветных металлов | т | 1,03 |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-452-7 |

# ОТДЕЛ 3. ЭЛЕКТРОСИЛОВЫЕ И ЭЛЕКТРООСВЕТИТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ

## Раздел 5. ПРИБОРЫ ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ, НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ, ЩИТКИ И СЧЕТЧИКИ

## Вводные указания

В нормах учтены затраты на производство работ и вертикальное перемещение оборудования и материальных ресурсов на высоту до 5 м.

### Группа 606. Приборы осветительные на железнодорожном транспорте

*Таблица 8-606*

Приборы осветительные на железнодорожном транспорте

Измеритель - поперечина (гр. 1-3), 1 штука (гр. 4)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Элементы затрат | Единица измерения | Светильник (прожектор)  на жесткой поперечине,  через количество путей | | | Светильник  с кронштейном на железобетонной |
|  |  |  | 4-5 | 6-7 | 8 | опоре |
|  |  |  | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 37,9 | 46,4 | 65,1 | 3,1 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 4,2 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  |  |  |
| 3.3.1 | Аппарат сварочный | маш.-ч | 0,73 | 0,73 | 2,01 | 0,57 |
| 4 | Материалы |  |  |  |  |  |
| В29 | Бруски непропитанные толщиной 70 мм | м3 | 0,24 | 0,3 | 0,36 | - |
| В78 | Доски обрезные хвойных пород толщиной 40 мм | м3 | 0,02 | 0,03 | 0,04 | - |
| В2030 | Болты с шестигранной головкой диаметром 12 мм | т | 0,012 | 0,015 | 0,018 | - |
| В223 | Резина листовая | кг | 0,025 | 0,85 | 0,85 | - |
| В140 | Лента поливинилхлоридная | кг | 0,12 | 0,14 | 0,16 | - |
| В2357 | Наконечники алюминиевые для опрессовки | 100 шт. | 0,2 | 0,25 | 0,3 | - |
| В709 | Шплинты | кг | 0,04 | 0,05 | 0,08 | - |
| В2060 | Бруски деревянные пропитанные | м3 | - | - | - | 0,022 |
| В3000 | Арматура осветительная | шт. | По проектным данным | | | |
| В3010 | Лампы | шт. | По проектным данным | | | |
| В3132 | Трубы, провод | м | По проектным данным | | | - |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-606-1 | 8-606-2 | 8-606-3 | 8-606-4 |

## Раздел 6. УСТАНОВКИ ТЕАТРАЛЬНО-ЗРЕЛИЩНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

## Вводные указания

1. В нормах учтены затраты на производство работ и вертикальное перемещение оборудования и материальных ресурсов до проектных отметок.

2. При монтаже тросовой системы с количеством узлов передаточных роликов более трех за каждый дополнительный узел к нормам группы 639 применяется коэффициент 1,3.

3. При установке электронного темнителя следует применять коэффициент 1,2 к норме 8-634-3.

### Группа 631. Автотрансформаторы

*Таблица 8-631*

Автотрансформаторы

Измеритель - 1 штука

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Элементы затрат | Единица измерения | Автотрансформатор,  до 30 щеток |
|  |  |  | 1 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 21,7 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,4 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |
| 3.3.1 | Аппарат сварочный | маш.-ч | 0,43 |
| 4 | Материалы |  |  |
| В355 | Цемент | кг | 0,1 |
| В391 | Электроды Э-42 | кг | 0,8 |
| В280 | Сталь угловая 50×50 мм | т | 0,066 |
| В2020 | Болты диаметром 10 мм | кг | 1,8 |
| В2114 | Гайки диаметром 10 мм | кг | 0,8 |
| В363 | Шайбы диаметром 10 мм | кг | 0,3 |
| В224 | Резина рулонная | кг | 1 |
| В192 | Припой ПОС-40 | кг | 0,104 |
| В99 | Канифоль | кг | 0,064 |
| В307 | Трубка поливинилхлоридная | кг | 0,048 |
| В139 | Лента изоляционная | кг | 0,04 |
| В542 | Краска для внутренних работ | кг | 0,0064 |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-631-1 |

### Группа 632. Регуляторы сценические

*Таблица 8-632*

Регуляторы сценические

Измеритель - 1 штука

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр | Элементы затрат | Единица | Регулятор, количество ручек, до | | | Электропривод к регулятору | |
| ресурса |  | измерения | 30 | 60 | 120 | двухвальному | трехвальному |
|  |  |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 27 | 35,8 | 43,2 | 159 | 194 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,9 | 3,9 | 3,9 | 3,9 | 3,9 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  |  |  |  |
| 3.3.1 | Аппарат сварочный | маш.-ч | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,86 |
| 4 | Материалы |  |  |  |  |  |  |
| В355 | Цемент | кг | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,1 | 0,2 |
| В391 | Электроды Э-42 | кг | 0,8 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,8 |
| В280 | Сталь угловая 50×50 мм | т | 0,066 | 0,132 | 0,132 | 0,066 | 0,132 |
| В2020 | Болты диаметром 10 мм | кг | 1,8 | 3,6 | 3,6 | 1,8 | 3,6 |
| В2114 | Гайки диаметром 10 мм | кг | 0,8 | 1,6 | 1,6 | 0,8 | 1,6 |
| В363 | Шайбы диаметром 10 мм | кг | 0,3 | 0,6 | 0,6 | 0,3 | 0,6 |
| В224 | Резина рулонная | кг | 3,3 | 6,6 | 9,9 | 4,8 | 6,2 |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-632-1 | 8-632-2 | 8-632-3 | 8-632-4 | 8-632-5 |

### Группа 633. Регуляторы электрические

*Таблица 8-633*

Регуляторы электрические

Измеритель - 1 штука

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Элементы затрат | Единица | Пульт регулирования, количество ручек, до | | | | | Щит групповой |
|  |  | измерения | 24 | 60 | 120 | 200 | 240 | (шкаф) на 120 ручек переключении |
|  |  |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 47,8 | 115 | 204 | 323 | 361 | 181 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,9 | 3,9 | 3,9 | 3,9 | 3,9 | 3,9 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.3.1 | Аппарат сварочный | маш.-ч | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,43 | 0,43 | 0,54 |
| 4 | Материалы |  |  |  |  |  |  |  |
| В2020 | Болты диаметром 10 мм | кг | 0,8 | 1,6 | 1,6 | 2,6 | 2,6 | 1,6 |
| В2114 | Гайки диаметром 10 мм | кг | 0,25 | 0,55 | 0,55 | 1,05 | 1,05 | 0,55 |
| В363 | Шайбы диаметром 10 мм | кг | 0,1 | 0,25 | 0,26 | 0,4 | 0,4 | 0,25 |
| В391 | Электроды Э-42 | кг | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,8 | 0,8 | 0,3 |
| В280 | Сталь угловая 50×50 мм | т | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,066 | 0,066 | 0,02 |
| В2607 | Скобы двухлапковые К-732 | 100 шт. | 0,4 | 1,2 | 2,4 | 2,4 | 2,6 | 2,8 |
| В192 | Припой ПОС-40 | кг | 0,32 | 0,64 | 1,4 | 1,68 | 1,84 | 1,17 |
| В99 | Канифоль | кг | 0,16 | 0,32 | 0,52 | 0,84 | 0,92 | 0,72 |
| В2007 | Бирки маркировочные | 100 шт. | 0,36 | 0,88 | 1,7 | 2,6 | 3,12 | 2,44 |
| В542 | Краски для внутренних работ | кг | 0,044 | 0,094 | 0,164 | 0,268 | 0,304 | 0,162 |
| В139 | Лента изоляционная | кг | 0,12 | 0,28 | 0,5 | 0,66 | 0,72 | 0,73 |
| В307 | Трубка поливинилхлоридная | кг | 0,48 | 0,96 | 1,56 | 2,52 | 2,76 | 1,98 |
| В127 | Краска эмульсионная | кг | 4,04 | 0,128 | 0,226 | 0,306 | 0,334 | 1,3 |
| В355 | Цемент | кг | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| В3100 | Провод | м | По проектным данным | | | | | |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-633-1 | 8-633-2 | 8-633-3 | 8-633-4 | 8-633-5 | 8-633-6 |

*Продолжение табл. 8-633*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Элементы затрат | Единица измерения | Блок театрального | Щит распределительный | Стойка тиристорных | Шкаф секционный типа ШС | Стойка промежуточной коммутации типа | | | |
|  |  |  | регулятора света мощностью 5 кВт | или шкаф ввода на один трансформатор мощностью 225 кВ.А | регуляторов до 15 блоков типа ШРН |  | СПК-60 | СПК-120 | | СПК-180 |
|  |  |  | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | 13 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 8,34 | 37,7 | 177 | 22,9 | 76 | 129 | | 189 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,2 | 3,4 | 4,2 | 3,3 | 3,7 | 3,7 | | 3,7 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  |  |  |  |  | |  |
| 3.3.1 | Аппарат сварочный | маш.-ч | - | 0,54 | 0,54 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | | 0,43 |
| 4 | Материалы |  |  |  |  |  |  |  | |  |
| В192 | Припой ПОС-40 | кг | 0,072 | 0,16 | 0,992 | 0,048 | 0,48 | 0,96 | | 1,6 |
| В99 | Канифоль | кг | 0,048 | 0,112 | 0,696 | 0,024 | 0,24 | 0,48 | | 0,8 |
| В542 | Краска для внутренних работ | кг | 0,004 | 0,008 | 0,077 | 0,006 | 0,15 | 0,27 | | 0,45 |
| В139 | Лента изоляционная | кг | 0,036 | 0,136 | 0,908 | 0,024 | 0,21 | 0,4 | | 0,62 |
| В307 | Трубка поливинилхлоридная | кг | 0,028 | 0,072 | 0,856 | 0,12 | 0,72 | 1,44 | | 0,96 |
| В2416 | Наконечники медные П16-6 | 100 шт. | 0,08 | 0,12 | - | - | - | - | | - |
| В224 | Резина рулонная | кг | 0,4 | - | - | - | - | - | - | |
| В2020 | Болты диаметром 10 мм | кг | - | 4,2 | 4,2 | 4,4 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | |
| В2114 | Гайки диаметром 10 мм | кг | - | 1,59 | 1,37 | 1,55 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | |
| В363 | Шайбы диаметром 10 мм | кг | - | 0,548 | 0,56 | 0,42 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | |
| В280 | Сталь угловая 50×50 мм | т | - | 0,086 | 0,086 | 0,066 | 0,066 | 0,066 | 0,066 | |
| В391 | Электроды Э42 | кг | - | 1,1 | 1,1 | 0,8 | - | 0,8 | 0,8 | |
| В2607 | Скобы двухлапковые  К-732 | 100 шт. | - | - | 0.8 | 0,12 | 0,9 | 1,6 | 2,2 | |
| В2007 | Бирки маркировочные | 100 шт. | - | - | 0,84 | 0,6 | 1,3 | 2,6 | 4 | |
| В355 | Цемент | кг | - | - | - | - | 0.08 | 0,06 | 0.06 | |
| В3100 | Провод | м | По проектным данным | | | | | | | |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-633-7 | 8-633-8 | 8-633-9 | 8-633-10 | 8-633-11 | 8-633-12 | 8-633-13 | |

### Группа 634. Темнители зрительного зала

*Таблица 8-634*

Темнители зрительного зала

Измеритель - 1 штуки

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр | Элементы затрат | Единица | Темнитель, мощность, кВт | | |
| ресурса |  | измерения | 10 | 30 | 35 |
|  |  |  | 1 | 2 | 3 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 13,3 | 14,6 | 19 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,8 | 3,8 | 3,8 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  |  |
| 3.3.1 | Аппарат сварочный | маш.-ч | 0,43 | 0,43 | 0,43 |
| 4 | Материалы |  |  |  |  |
| В355 | Цемент | кг | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| В391 | Электроды Э-42 | кг | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| В280 | Сталь угловая 50×50 мм | т | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| В2020 | Болты диаметром 10 мм | кг | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| В2114 | Гайки диаметром 10 мм | кг | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| В363 | Шайбы диаметром 10 мм | кг | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| В224 | Резина рулонная | кг | 1 | 1 | 1 |
| В192 | Припой ПОС-40 | кг | 0,052 | 0,052 | 0,108 |
| В99 | Канифоль | кг | 0,032 | 0,032 | 0,072 |
| В307 | Трубка поливинилхлоридная | кг | 0,024 | 0,024 | 0,042 |
| В139 | Лента изоляционная | кг | 0,02 | 0,02 | 0,054 |
| В542 | Краска для внутренних работ | кг | 0,03 | 0,03 | 0,06 |
| В2416 | Наконечники медные П16-6 | 100 шт. | 0,12 | 0,12 | 0,12 |
| В3000 | Арматура осветительная | шт. | По проектным данным | | |
| В3010 | Лампы для осветительной арматуры | шт. | По проектным данным | | |
| В3101 | Светофильтры, сетки, рамки | шт. | По проектным данным | | |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-634-1 | 8-634-2 | 8-634-3 |

### Группа 635. Трансформаторы силовые (сухие)

*Таблица 8-635*

Трансформаторы силовые (сухие)

Измеритель - 1 штука

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Элементы затрат | Единица измерения | Автотрансформатор переходной напряжением 380/220В | Автотрансформатор мощностью 225 кВА |
|  |  |  | 1 | 2 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 14,8 | 17,5 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,3 | 3,3 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  |
| 3.3.1 | Аппарат сварочный | маш.-ч | 0,43 | 0,43 |
| 4 | Материалы |  |  |  |
| В355 | Цемент | кг | 0,1 | 0,1 |
| В391 | Электроды Э-42 | кг | 0,3 | 0,3 |
| В280 | Сталь угловая 50×50 мм | т | 0,02 | 0,02 |
| В2020 | Болты диаметром 10 мм | кг | 0,8 | 0,8 |
| В2114 | Гайки диаметром 10 мм | кг | 0,3 | 0,3 |
| В363 | Шайбы диаметром 10 мм | кг | 0,15 | 0,15 |
| В224 | Резина рулонная | кг | 1 | 1 |
| В99 | Канифоль | кг | 0,016 | 0,08 |
| В192 | Припой ПОС-40 | кг | 0,026 | 0,116 |
| В2416 6 | Наконечники медные П16- | 100 шт. | 0,08 | 0,08 |
| В307 | Трубка поливинилхлоридная | кг | 0,012 | 0,052 |
| В 139 | Лента изоляционная | кг | 0,01 | 0,096 |
| В542 | Краска для внутренних работ | кг | 0,02 | 0,06 |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-635-1 | 8-635-2 |

### Группа 636. Арматура сценическая осветительная

*Таблица 8-636*

Арматура сценическая осветительная

Измеритель - 1 штука

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Элементы затрат | Единица | Софит (рампа-подсвет) | Прожектор | | | | Светильник и |
|  |  | измерения | четырехкамерный | с выпрямительным устройством или ксеноновой лампой, диапроектор и диапрожектор | мощностью до 3 кВт | с дистанционным управлением | театральный низковольтный с понижающим трансформатором ультрафиолетового излучения с дросселями | прожектор театральный мощностью до  1 кВт |
|  |  |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 8,33 | 19,7 | 6,5 | 26,2 | 9,12 | 8,31 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,3 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,3 |
| 4 | Материалы |  |  |  |  |  |  |  |
| В182 | Подкладки металлические | кг | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | - |
| В2020 | Болты диаметром 10 мм | кг | 0,5 | 0,9 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| В2114 | Гайки диаметром 10 мм | кг | 0,2 | 0,32 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| В363 | Шайбы диаметром 10 мм | кг | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| В192 | Припой ПОС-40 | кг | 0,04 | 0,1 | 0,024 | 0,164 | 0,024 | 0,022 |
| В99 | Канифоль | кг | 0,012 | 0,021 | 0,022 | 0,092 | 0,012 | 0,011 |
| В139 | Лента изоляционная | кг | 0,04 | 0,1 | 0,05 | 0,35 | 0,05 | 0,05 |
| В307 | Трубка поливинилхлоридная | кг | 0,24 | 0,16 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,06 |
| В224 | Резина рулонная | кг | - | 1,4 | - | - | - | - |
| В2416 | Наконечники медные П16-6 | 100 шт. | - | - | - | 0,02 | - | - |
| В3000 | Арматура осветительная | шт. | По проектным данным | | | | | |
| В3010 | Лампы для осветительной арматуры | шт. | По проектным данным | | | | | |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-636-1 | 8-636-2 | 8-636-3 | 8-636-4 | 8-636-5 | 8-636-6 |

### Группа 637. Арматура и приспособления для проектирования сценических эффектов

*Таблица 8-637*

Арматура и приспособления для проектирования сценических эффектов

Измеритель - 1 штука

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Элементы затрат | Единица измерения | Устройство для дистанционной смены диапозитивов к диапроектору | Приставки и приспособления для осветительной арматуры | Коммутатор релейный КР-10 |
|  |  |  | 1 | 2 | 3 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 16,9 | 6,39 | 26,4 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,1 | 3,6 | 4,1 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  |  |
| 3.3.1 | Аппарат сварочный | маш.-ч | - | - | 0,11 |
| 4 | Материалы |  |  |  |  |
| В192 | Припой ПОС-40 | кг | 0,04 | 0,024 | - |
| В99 | Канифоль | кг | 0,124 | 0,012 | - |
| В139 | Лента изоляционная | кг | 0,07 | 0,05 | - |
| В307 | Трубка поливинилхлоридная | кг | 0,12 | 0,08 | 0,184 |
| В2018 | Болты диаметром 10 мм | кг | 0,05 | 0,05 | 1,6 |
| В2112 | Гайки диаметром 10 мм | кг | 0,02 | 0,02 | 0,6 |
| В362 | Шайбы диаметром 10 мм | кг | 0,01 | 0,01 | 0,25 |
| В2416 | Наконечники медные П16-6 | 100 шт. | 0,02 | 0,02 | - |
| В140 | Лента поливинилхлоридная | кг | - | 0,02 | - |
| В391 | Электроды Э-42 | кг | - | - | 0,3 |
| В280 | Сталь угловая 50×50 мм | т | - | - | 0,02 |
| В355 | Цемент | кг | - | - | 0,06 |
| В127 | Краска эмульсионная | кг | - | - | 0,023 |
| В2007 | Бирки маркировочные | 100 шт. | - | - | 0,5 |
| В3000 | Арматура осветительная | шт. | По проектным данным | - | - |
| В3010 | Лампы для осветительной арматуры | шт. | По проектным данным | - | - |
| В3101 | Светофильтры, сетки и рамки | шт. | По проектным данным | | - |
| В3102 | Приставки и приспособления для осветительной арматуры | шт. | - | По проектным данным | - |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-637-1 | 8-637-2 | 8-637-3 |

### Группа 638. Щиты коммутационные сценические

*Таблица 8-638*

Щиты коммутационные сценические

Измеритель - 1 штука

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шифр | Элементы затрат | Единица | Щит (шкаф) типа ШИК |
| ресурса |  | измерения | 1 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 217 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,6 |
| 4 | Материалы |  |  |
| В2020 | Болты диаметром 10 мм | кг | 0,8 |
| В2114 | Гайки диаметром 10 мм | кг | 0,25 |
| В363 | Шайбы диаметром 10 мм | кг | 0,1 |
| В2607 | Скобы двухлапковые К-732 | 100 шт. | 3,2 |
| В127 | Краска эмульсионная | кг | 0,128 |
| В192 | Припой ПОС-40 | кг | 1,76 |
| В99 | Канифоль | кг | 1,08 |
| В307 | Трубка поливинилхлоридная | кг | 0,81 |
| В139 | Лента изоляционная | кг | 0,995 |
| В542 | Краска для внутренних работ | кг | 0,188 |
| В2007 | Бирки маркировочные | 100 шт. | 2 |
| В3100 | Провод | м | По проектным данным |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-638-1 |

### Группа 639. Системы тросовые к сценическим регуляторам

*Таблица 8-639*

Системы тросовые к сценическим регуляторам

Измеритель - 1 штука

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр | Элементы затрат | Единица | Система, количество ручек, до | | | |
| ресурса |  | измерения | 30 | 60 | 90 | 120 |
|  |  |  | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 80,6 | 161 | 242 | 323 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  |  |  |
| 3.3.1 | Аппарат сварочный | маш.-ч | 2,15 | 2,15 | 2,15 | 2,15 |
| 4 | Материалы |  |  |  |  |  |
| В355 | Цемент | кг | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| В280 | Сталь угловая 50х50 мм | т | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 |
| В391 | Электроды Э-42 | кг | 4 | 4 | 4 | 4 |
| В2020 | Болты диаметром 10 мм | кг | 9 | 9 | 9 | 9 |
| В2114 | Гайки диаметром 10 мм | кг | 4 | 4 | 4 | 4 |
| В363 | Шайбы диаметром 10 мм | кг | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| В2149 | Гильзы соединительные | шт. | 60 | 120 | 180 | 240 |
| В3103 | Канат (трос) стальной | м | По проектным данным | | | |
| В3104 | Ролики тросировочные | шт. | По проектным данным | | | |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-639-1 | 8-639-2 | 8-639-3 | 8-639-4 |

### Группа 640. Токоприемники кольцевые

*Таблица. 8-640*

Токоприемники кольцевые

Измеритель - 1 штука

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шифр | Элементы затрат | Единица | Токоприемник вращающегося круга сцены до 12 колец |
| ресурса |  | измерения | 1 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 45,5 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,4 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |
| 3.3.1 | Аппарат сварочный | маш.-ч | 0,43 |
| 4 | Материалы |  |  |
| В355 | Цемент | кг | 0,1 |
| В391 | Электроды Э-42 | кг | 0,8 |
| В280 | Сталь угловая 50х50 мм | т | 0,066 |
| В192 | Припой ПОС-40 | кг | 0,216 |
| В99 | Канифоль | кг | 0,144 |
| В307 | Трубка поливинилхлоридная | кг | 0,084 |
| В139 | Лента изоляционная | кг | 0,108 |
| В542 | Краска для внутренних работ | кг | 0,012 |
| В2020 | Болты диаметром 10 мм | кг | 1,81 |
| В2114 | Гайки диаметром 10 мм | кг | 0,84 |
| В363 | Шайбы диаметром 10 мм | кг | 0,32 |
| В2416 | Наконечники медные П 16-6 | 100 шт. | 0,24 |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-640-1 |

### Группа 641. Коробки с зажимами переходные и штепсельные сценические

*Таблица 8-641*

Коробки с зажимами переходные и штепсельные сценические

Измеритель - 1 шт.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Элементы затрат | Единица | Коробка клеммная, количество зажимов, до | | | | | | | |
|  |  | измерения | 24×24 | 36×36 | 48×48 | 60×60 | 80×80 | | 120×120 | |
|  |  |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 6 | |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 18 | 20,6 | 26,5 | 31,8 | | 40,2 | | 66,3 | |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | | 3,3 | | 3,3 | |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  |  |  | |  | |  | |
| 3.3.1 | Аппарат сварочный | маш.-ч | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | | 0,11 | | 0,11 | |
| 4 | Материалы |  |  |  |  |  | |  | |  | |
| В355 | Цемент | кг | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | | 0,06 | | 0,06 | |
| В2020 | Болты диаметром 10 мм | кг | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | | 1,8 | | 1,8 | |
| В2114 | Гайки диаметром 10 мм | кг | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | | 0,6 | | 0,6 | |
| В363 | Шайбы диаметром 10 мм | кг | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | | 0,16 | | 0,16 | |
| В192 | Припой ПОС-40 | кг | 0,43 | 0,65 | 0,87 | 1,08 | | 1,44 | | 2,16 | |
| В99 | Канифоль | кг | 0,29 | 0,43 | 0,58 | 0,72 | | 0,96 | | 1,44 | |
| В307 | Трубка поливинилхлоридная | кг | 0,17 | 0,25 | 0,34 | 0,42 | | 0,56 | | 0,84 | |
| В139 | Лента изоляционная | кг | 0,21 | 0,32 | 0,43 | 0,54 | | 0,72 | | 1,08 | |
| В2416 | Наконечники медные П 16-6 | 100 шт. | 0,48 | 0,72 | 0,96 | 1,2 | | 1,6 | | 2,4 | |
| В542 | Краска для внутренних работ | кг | 0,02 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | | 0,08 | | 0,12 | |
| В391 | Электроды Э-42 | кг | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | | 0,3 | | 0,3 | |
| В280 | Сталь угловая 50×50 мм | т | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | | 0,02 | | 0,02 | |
| В2281 | Коробки | шт. | По проектным данным | | | | | | | | |
| В3105 | Лючки | шт. | - | - | - | - | | - | | - | |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-641-1 | 8-641-2 | 8-641-3 | 8-641-4 | | 8-641-5 | | 8-641-6 | |

*Продолжение табл. 8-641*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр | Элементы затрат | Единица | Коробка штепсельная  до 6 соединений типа | | | Лючки для штепсельных |
| ресурса |  | измерения | КШГ, КШП, КШО | КШС | | коробок типа  ЛП-6 | |
|  |  |  | 7 | 8 | | 9 | |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 12,5 | 25 | | 1,03 | |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,9 | 3,9 | | 3,9 | |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  | |  | |
| 3.3.1 | Аппарат сварочный | маш.-ч | 0,11 | 0,11 | | 0,11 | |
| 4 | Материалы |  |  |  | |  | |
| В355 | Цемент | кг | - | - | | 0,06 | |
| В2020 | Болты диаметром 10 мм | кг | 1,2 | 0,4 | | 1,2 | |
| В2114 | Гайки диаметром 10 мм | кг | 0,4 | 0,1 | | 0,4 | |
| В363 | Шайбы диаметром 10 мм | кг | 0,2 | 0,05 | | 0,2 | |
| В192 | Припой ПОС-40 | кг | 0,22 | 0,14 | | - | |
| В99 | Канифоль | кг | 0,14 | 0,1 | | - | |
| В307 | Трубка поливинилхлоридная | кг | 0,08 | 0,06 | | - | |
| В139 | Лента изоляционная | кг | 0,11 | 0,07 | | - | |
| В2416 | Наконечники медные П 16-6 | 100 шт. | 0,24 | 0,16 | | - | |
| В542 | Краска для внутренних работ | кг | 0,01 | 0,01 | | - | |
| В391 | Электроды Э-42 | кг | 0,3 | 0,3 | | 0,3 | |
| В280 | Сталь угловая 50х50 мм | т | - | - | | 0,02 | |
| В2281 | Коробки | шт. | По проектным данным | | - | |
| В3105 | Лючки | шт. | - | - | | По проектным данным | |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-641-7 | 8-641-8 | | 8-641-9 | |

### Группа 642. Петли гибкие

*Таблица 8-642*

Петли гибкие

Измеритель - 1 петля

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр | Элементы затрат | Единица | Петля самоукладывающаяся, количество  проводов, до | | | | |
| ресурса |  | измерения | 20 | 40 | 80 | 120 | 180 |
|  |  |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 17,7 | 17,7 | 27,8 | 32,3 | 39,5 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  |  |  |  |
| 3.3.1 | Аппарат сварочный | маш.-ч | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 |
| 4 | Материалы |  |  |  |  |  |  |
| В355 | Цемент | кг | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| В391 | Электроды Э-42 | кг | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| В280 | Сталь угловая 50×50 мм | т | 0,066 | 0,066 | 0,066 | 0,066 | 0,066 |
| В2020 | Болты диаметром 10 мм | кг | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 |
| В2114 | Гайки диаметром 10 мм | кг | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| В363 | Шайбы диаметром 10 мм | кг | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| В139 | Лента изоляционная | кг | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
| В2607 | Скобы двухлапковые К-732 | 100 шт. | 0,31 | 0,37 | 0,42 | 0,45 | 0,55 |
| В2007 | Бирки маркировочные | 100 шт. | 0,5 | 0,9 | 1,7 | 2,5 | 3,7 |
| В127 | Краска эмульсионная | кг | 0,03 | - | 0,08 | 0,1 | 0,14 |
| В307 | Трубка поливинилхлоридная | кг | 0,16 | 0,32 | 0,48 | 0,64 | 0,96 |
| В27 | Полотно (брезент) | м2 | 3,1 | 3,7 | 4,2 | 4,5 | 5 |
| В168 | Нитки "Маккей" | кг | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,09 |
| В443 | Веревка | кг | 0,68 | 0,82 | 0,92 | 0,99 | 1,1 |
| В3100 | Провод | м | По проектным данным | | | | |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-642-1 | 8-642-2 | 8-642-3 | 8-642-4 | 8-642-5 |

*Продолжение табл. 8-642*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр | Элементы затрат | Единица | Петля гибкая (монтаж без заготовки) самоукладывающаяся, количество проводов, до | | | | |
| ресурса |  | измерения | 20 | 40 | 80 | 120 | 180 |
|  |  |  | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | Затраты труда рабочих-монтажников | чел.-ч | 23,2 | 28,2 | 49 | 69,8 | 97,7 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,2 | 3,2 | 3,3 | 3,4 | 3,4 |
| 3 | Машины и механизмы |  |  |  |  |  |  |
| 3.3.1 | Аппарат сварочный | маш.-ч | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 |
| 4 В355 | Материалы Цемент | кг | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 |
| В391 | Электроды Э-42 | кг | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 |
| В280 | Сталь угловая 50×50 мм | т | 0,132 | 0,132 | 0,132 | 0,132 | 0,132 |
| В2020 | Болты диаметром 10 мм | кг | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 |
| В2114 | Гайки диаметром 10 мм | кг | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 |
| В363 | Шайбы диаметром 10 мм | кг | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 |
| В192 | Припой ПОС-40 | кг | 0,26 | 0,52 | 1,04 | 1,56 | 2,34 |
| В99 | Канифоль | кг | 0,16 | 0,32 | 0,64 | 0,96 | 1,44 |
| В307 | Трубка поливинилхлоридная | кг | 0,12 | 0,24 | 0,48 | 0,72 | 1,08 |
| В139 | Лента изоляционная | кг | 0,1 | 0,2 | 0,4 | 0,6 | 0,9 |
| В542 | Краска для внутренних работ | кг | 0,04 | 0,07 | 0,14 | 0,22 | 0,32 |
| В2007 | Бирки маркировочные | 100 шт. | 0,4 | 0,8 | 1,6 | 2,4 | 3,6 |
| В3100 | Провод | м | По проектным данным | | | | |
| 6 | Номер расценки по сборнику РМО |  | 8-642-6 | 8-642-7 | 8-642-8 | 8-642-9 | 8-642-10 |