ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

**ТЕРм 81-03-20-2001**

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

# ТЕРм-2001

## САМАРСКАЯ ОБЛАСТЬ

## Часть 20

# ОБОРУДОВАНИЕ СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ, БЛОКИРОВКИ И КОНТАКТНОЙ СЕТИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

**ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ**

Самара 2014

gost.e-ecolog.ru

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

# ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

## ТЕРм 81-03-20-2001

## САМАРСКАЯ ОБЛАСТЬ

## Часть 20

# ОБОРУДОВАНИЕ СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ, БЛОКИРОВКИ И КОНТАКТНОЙ СЕТИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

Издание официальное

Самара 2014

**Территориальные сметные нормативы. Территориальные единичные расценки на монтаж оборудования. Самарская область**
**ТЕРм 81-03-20-2001 Часть 20. Оборудование сигнализации, централизации, блокировки и контактной сети на железнодорожном транспорте**
Самара, 2014 – 28 стр.

Территориальные сметные нормативы. Территориальные единичные расценки на монтаж оборудования (далее – ТЕРм) предназначены для определения затрат при выполнении монтажных работ и составления на их основе сметных расчетов (смет) на производство указанных работ.

# III. ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ТЕРм-2001

# Часть 20. Оборудование сигнализации, централизации, блокировки и контактной сети на железнодорожном транспорте

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **Отдел 1. ОБОРУДОВАНИЕ СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ НА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГАХ** | | | | | | | |
| **Раздел 1. ДИСПЕТЧЕРСКАЯ, ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ И АВТОБЛОКИРОВКА** | | | | | | | |
| **Таблица 20-01-001. Пульты, табло, манипуляторы** | | | | | | | |
| | Измеритель: **1 шт.** | | | | | | |
| 20-01-001-01 | Пульт наклонный и унифицированный | 333,10 | 320,78 | 0,00 | 0,00 | 12,32 | 23,5<br>0,16 |
| 20-01-001-02 | Секция пульта централизации | 862,55 | 716,63 | 68,77 | 9,12 | 77,15 | 52,5<br>0,2 |
| | Измеритель: **10 огней** | | | | | | |
| 20-01-001-03 | Табло электрической или диспетчерской централизации, устанавливаемое дополнительно | 214,08 | 126,95 | 68,77 | 9,12 | 18,36 | 9,3<br>0,013 |
| | Измеритель: **1 секция** | | | | | | |
| 20-01-001-04 | Секция пульта-манипулятора электрической централизации | 1168,34 | 1007,37 | 68,77 | 9,12 | 92,20 | 73,8<br>0,125 |
| **Таблица 20-01-002. Стативы** | | | | | | | |
| | Измеритель: **1 статив** | | | | | | |
| 20-01-002-01 | Статив релейный со штепсельными реле или блоками, смонтированный заводом изготовителем | 1104,74 | 902,27 | 68,77 | 9,12 | 133,70 | 66,1<br>0,21 |
| | **Статив кроссовый электрической централизации, число стрелок:** | | | | | | |
| 20-01-002-02 | до 100 | 1131,54 | 1047,71 | 0,00 | 0,00 | 83,83 | 80,1<br>0,075 |
| 20-01-002-03 | свыше 100 | 1812,75 | 1687,32 | 0,00 | 0,00 | 125,43 | 129<br>0,085 |
| **Таблица 20-01-003. Стойки диспетчерского контроля** | | | | | | | |
| | Измеритель: **1 стойка** | | | | | | |
| | **Стойка диспетчерского контроля:** | | | | | | |
| 20-01-003-01 | центральная | 468,61 | 387,66 | 68,77 | 9,12 | 12,18 | 28,4<br>0,31 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 20-01-003-02 | трансляционная | 303,51 | 227,96 | 68,77 | 9,12 | 6,78 | 16,7<br>0,22 |

## Таблица 20-01-004. Установка и подключение приборов (выпрямитель, трансформатор, блок, штепсельный прибор) на релейном стативе

Измеритель: **10 шт.**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Установка и подключение приборов (ячейка кодовая до 5 реле, выпрямитель, трансформатор или блок конденсаторов с количеством выводов от 4 до 25) на релейном стативе:** | | | | | | |
| 20-01-004-01 | без заводского монтажа | 476,44 | 355,78 | 0,00 | 0,00 | 120,66 | 27,2<br>0,008 |
| 20-01-004-02 | с заводским монтажом | 239,42 | 206,66 | 0,00 | 0,00 | 32,76 | 15,8<br>0,008 |
| 20-01-004-03 | Прибор штепсельный без монтажа проводов | 16,26 | 15,17 | 0,00 | 0,00 | 1,09 | 1,16<br>0,02 |
| 20-01-004-04 | Блок электрической или диспетчерской централизации, устанавливаемый дополнительно | 147,29 | 143,33 | 0,00 | 0,00 | 3,96 | 10,5<br>0,014 |

## Таблица 20-01-005. Установки электропитающие щитовые

Измеритель: **1 компл.**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20-01-005-01 | Установка электропитающая щитовая до четырех панелей с трансформаторами и преобразователем частоты | 1928,67 | 1328,08 | 331,95 | 44,03 | 268,64 | 92,1<br>2,2 |
| | Измеритель: **1 шт.** | | | | | | |
| 20-01-005-02 | Панель электропитающая щитовая, устанавливаемая дополнительно | 249,29 | 149,97 | 60,84 | 8,07 | 38,48 | 10,4<br>0,25 |

## Таблица 20-01-006. Щиты линейно-вводных кодовых линий

Измеритель: **1 шт.**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20-01-006-01 | Щит линейно-вводный кодовой линии | 95,01 | 78,83 | 0,00 | 0,00 | 16,18 | 5,54<br>0,008 |

## Таблица 20-01-007. Ячейки световые, кнопки, знаки, лампы, фигуры точечного типа, устанавливаемые дополнительно в пульт-табло желобкового типа

Измеритель: **10 шт.**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Устанавливаемая дополнительно в пульт-табло желобкового типа:** | | | | | | |
| 20-01-007-01 | ячейка световая или кнопка или знак | 207,83 | 176,58 | 0,00 | 0,00 | 31,25 | 13,5 |
| 20-01-007-02 | лампа или фигура точечного типа | 121,90 | 70,98 | 0,00 | 0,00 | 50,92 | 5,2 |

## Таблица 20-01-008. Провода в смонтированных заводских стативах (изменение схемы)

Измеритель: **10 шт.**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Провода в смонтированных заводских стативах (изменение схемы):** | | | | | | |
| 20-01-008-01 | упразднение проводов | 36,31 | 30,02 | 0,00 | 0,00 | 6,29 | 2,23 |
| 20-01-008-02 | провода новые, прокладка и подключение | 111,03 | 98,26 | 0,00 | 0,00 | 12,77 | 7,3 |
| 20-01-008-03 | переключение проводов | 64,62 | 52,76 | 0,00 | 0,00 | 11,86 | 3,92 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **Таблица 20-01-009. Щиты выключения питания ЩВП и шкафы кабельные для постов ЭЦ** | | | | | | | |
| | Измеритель: **1 шт.** | | | | | | |
| 20-01-009-01 | Щит выключения питания ЩВП | 177,65 | 68,83 | 0,00 | 0,00 | 108,82 | 5,34<br>0,103 |
| 20-01-009-02 | Шкаф кабельный для постов ЭЦ | 176,77 | 65,15 | 0,00 | 0,00 | 111,62 | 5,73<br>0,08 |
| **Таблица 20-01-010. Приводы электрические** | | | | | | | |
| | Измеритель: **1 шт.** | | | | | | |
| | **Привод электрический на:** | | | | | | |
| 20-01-010-01 | простой стрелке | 689,57 | 462,14 | 60,70 | 6,87 | 166,73 | 34,8<br>0,35 |
| 20-01-010-02 | перекрестной стрелке | 1109,55 | 849,92 | 76,58 | 8,65 | 183,05 | 64<br>0,42 |
| | Измеритель: **1 компл.** | | | | | | |
| 20-01-010-03 | простой стрелке с дополнительной установкой рычажно-приводных устройств | 1464,97 | 1005,30 | 135,29 | 15,43 | 324,38 | 75,7<br>0,75 |
| | Измеритель: **1 шт.** | | | | | | |
| 20-01-010-04 | Мотор стрелочного электропривода на стрелке (замена) | 167,49 | 150,06 | 0,00 | 0,00 | 17,43 | 11,3<br>0,02 |
| **Таблица 20-01-011. Дроссель-трансформаторы путевые** | | | | | | | |
| | Измеритель: **1 шт.** | | | | | | |
| | **Дроссель-трансформатор путевой:** | | | | | | |
| 20-01-011-01 | одиночный | 394,02 | 266,51 | 85,51 | 9,73 | 42,00 | 19,8<br>0,4 |
| | Измеритель: **1 компл.** | | | | | | |
| 20-01-011-02 | спаренный или сдвоенный | 789,92 | 518,21 | 169,86 | 19,29 | 101,85 | 38,5<br>0,8 |
| | Измеритель: **1 шт.** | | | | | | |
| | **Заливка дроссель-трансформатора маслом:** | | | | | | |
| 20-01-011-03 | одиночного | 13,60 | 13,33 | 0,00 | 0,00 | 0,27 | 0,99 |
| | Измеритель: **1 компл.** | | | | | | |
| 20-01-011-04 | спаренного или сдвоенного | 21,28 | 20,86 | 0,00 | 0,00 | 0,42 | 1,55 |
| **Таблица 20-01-012. Колонки маневровые** | | | | | | | |
| | Измеритель: **1 шт.** | | | | | | |
| 20-01-012-01 | Колонка маневровая | 753,74 | 571,33 | 69,30 | 7,85 | 113,11 | 36,6<br>0,4 |
| **Таблица 20-01-013. Шкафы батарейные** | | | | | | | |
| | Измеритель: **1 шт.** | | | | | | |
| 20-01-013-01 | Шкаф батарейный, количество аккумуляторов до 24 | 850,44 | 401,18 | 363,56 | 45,04 | 85,70 | 33,6<br>0,97 |
| **Таблица 20-01-014. Светофоры мачтовые** | | | | | | | |
| | Измеритель: **1 шт.** | | | | | | |
| | **Светофор на железобетонной мачте без трансформаторного ящика с:** | | | | | | |
| 20-01-014-01 | одной головкой | 671,73 | 273,97 | 341,62 | 44,79 | 56,14 | 21,9<br>0,66 |

| Номера расценок<br>Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций<br>Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч.<br>Масса оборудования, т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| | | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 20-01-014-02 | двумя головками | 883,28 | 392,81 | 406,29 | 52,14 | 84,18 | 31,4<br>0,94 |
| | **Светофор на железобетонной мачте с одним трансформаторным ящиком с:** | | | | | | |
| 20-01-014-03 | одной головкой | 819,19 | 401,57 | 348,90 | 45,61 | 68,72 | 32,1<br>0,7 |
| 20-01-014-04 | двумя головками | 1013,64 | 501,65 | 413,40 | 52,94 | 98,59 | 40,1<br>0,97 |
| | **Светофор на металлической мачте без трансформаторного ящика с:** | | | | | | |
| 20-01-014-05 | одной головкой | 863,87 | 366,54 | 434,50 | 54,19 | 62,83 | 29,3<br>1,2 |
| 20-01-014-06 | двумя головками | 1024,91 | 436,60 | 484,78 | 59,91 | 103,53 | 34,9<br>1,4 |
| | **Светофор на металлической мачте с одним трансформаторным ящиком с:** | | | | | | |
| 20-01-014-07 | одной головкой | 1067,55 | 471,63 | 504,63 | 62,14 | 91,29 | 37,7<br>1,5 |
| 20-01-014-08 | двумя головками | 1293,44 | 590,47 | 580,05 | 70,72 | 122,92 | 47,2<br>1,8 |
| | **Трансформаторный ящик, устанавливаемый дополнительно (свыше одного) на мачте светофора:** | | | | | | |
| 20-01-014-09 | железобетонной | 69,91 | 60,67 | 0,00 | 0,00 | 9,24 | 4,85 |
| 20-01-014-10 | металлической | 56,39 | 47,41 | 0,00 | 0,00 | 8,98 | 3,79 |

## Таблица 20-01-015. Светофоры карликовые

Измеритель: **1 шт.**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Светофор карликовый с:** | | | | | | |
| 20-01-015-01 | одной головкой | 326,01 | 164,29 | 127,82 | 16,69 | 33,90 | 13,6<br>0,35 |
| 20-01-015-02 | двумя головками | 494,03 | 242,81 | 189,85 | 23,74 | 61,37 | 20,1<br>0,7 |

## Таблица 20-01-016. Светофоры или световые указатели на консолях или мостиках

Измеритель: **1 шт.**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Светофор или световой указатель на консоли или мостике с:** | | | | | | |
| 20-01-016-01 | одной головкой | 532,34 | 384,06 | 48,13 | 5,44 | 100,15 | 30,7<br>0,28 |
| 20-01-016-02 | двумя головками | 702,52 | 514,16 | 55,41 | 6,24 | 132,95 | 41,1<br>0,33 |

## Таблица 20-01-017. Головки, указатели скорости неполного тормозного пути или карликовые приставки на светофоре, устанавливаемые дополнительно

Измеритель: **1 шт.**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20-01-017-01 | Головка, указатель скорости неполного тормозного пути или карликовая приставка на светофоре, устанавливаемая дополнительно | 212,70 | 158,88 | 11,90 | 1,43 | 41,92 | 12,7<br>0,06 |

## Таблица 20-01-018. Указатели световые

Измеритель: **1 шт.**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Указатель световой на отдельной мачте:** | | | | | | |
| 20-01-018-01 | железобетонной | 681,25 | 354,03 | 287,05 | 38,53 | 40,17 | 28,3<br>0,6 |
| 20-01-018-02 | металлической | 940,59 | 431,60 | 448,13 | 58,64 | 60,86 | 34,5<br>1,2 |
| 20-01-018-03 | Указатель световой на мачте светофора | 388,03 | 302,74 | 14,22 | 1,61 | 71,07 | 24,2<br>0,07 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **Таблица 20-01-019. Звонки, щитки местного управления стрелками, жгуты (замена), устанавливаемые на светофоре** | | | | | | | |
| | Измеритель: **1 шт.** | | | | | | |
| 20-01-019-01 | Звонок, устанавливаемый на светофоре | 27,64 | 26,65 | 0,00 | 0,00 | 0,99 | 2,13<br>0,006 |
| 20-01-019-02 | Щиток местного управления стрелками на светофоре | 203,34 | 161,38 | 28,77 | 3,46 | 13,19 | 12,9<br>0,1 |
| 20-01-019-03 | Жгут, устанавливаемый на светофоре | 72,68 | 54,42 | 0,00 | 0,00 | 18,26 | 4,35 |
| **Таблица 20-01-020. Приборы в напольных релейных шкафах (трансформаторы, выпрямители, блоки конденсаторные и др.), количество выходов от 4 до 25** | | | | | | | |
| | Измеритель: **1 шт.** | | | | | | |
| 20-01-020-01 | Приборы в напольных релейных шкафах (ячейки кодовые до 5 реле, трансформаторы, выпрямители, блоки конденсаторные и др.), количество выводов от 4 до 25 | 65,68 | 56,31 | 0,00 | 0,00 | 9,37 | 4,24<br>0,009 |
| **Таблица 20-01-021. Шкафы релейные с заводским монтажом со штепсельными реле** | | | | | | | |
| | Измеритель: **1 шт.** | | | | | | |
| | **Шкаф релейный с заводским монтажом, со штепсельными реле, тип:** | | | | | | |
| 20-01-021-01 | ШРШ-4 | 1096,64 | 407,26 | 598,52 | 89,89 | 90,86 | 33,3<br>0,4 |
| 20-01-021-02 | ШРШ-6 | 1317,24 | 534,45 | 656,07 | 96,43 | 126,72 | 43,7<br>0,65 |
| 20-01-021-03 | ШРУ-М, ШРУ-М-У | 1339,44 | 631,07 | 598,52 | 89,89 | 109,85 | 51,6<br>0,4 |
| **Таблица 20-01-022. Шлагбаумы автоматические, включая светофор и щитки переездной сигнализации (или централизаторы упрощенные)** | | | | | | | |
| | Измеритель: **1 шт.** | | | | | | |
| | **Шлагбаум автоматический, включая светофор с:** | | | | | | |
| 20-01-022-01 | двумя однозначными головками | 824,49 | 530,67 | 226,27 | 25,62 | 67,55 | 42,9<br>1,31 |
| 20-01-022-02 | тремя однозначными головками | 874,47 | 562,95 | 233,71 | 26,42 | 77,81 | 45<br>1,37 |
| 20-01-022-03 | Щиток переездной сигнализации или централизатор упрощенный | 105,48 | 92,32 | 6,78 | 0,80 | 6,38 | 7,38<br>0,024 |
| **Таблица 20-01-023. Пульты управления разъединителями** | | | | | | | |
| | Измеритель: **10 шт.** | | | | | | |
| 20-01-023-01 | Пульт управления разъединителем | 1298,38 | 1112,41 | 19,85 | 2,23 | 166,12 | 86,3<br>0,008 |
| **Таблица 20-01-024. Ящики трансформаторные** | | | | | | | |
| | Измеритель: **1 шт.** | | | | | | |
| | **Ящик трансформаторный с:** | | | | | | |
| 20-01-024-01 | одним трансформатором | 366,00 | 144,31 | 25,14 | 2,86 | 196,55 | 11,8<br>0,11 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 20-01-024-02 | двумя трансформаторами | 418,22 | 187,12 | 32,25 | 3,66 | 198,85 | 15,3<br>0,12 |
| 20-01-024-03 | релейной ячейкой, двумя трансформаторами и резистором | 285,49 | 207,91 | 31,25 | 3,66 | 46,33 | 17<br>0,14 |
| 20-01-024-04 | четырьмя трансформаторами и резистором | 363,46 | 283,21 | 32,42 | 3,66 | 47,83 | 22,3<br>0,14 |
| | Измеритель: **10 шт.** | | | | | | |
| 20-01-024-05 | Трансформатор с резистором в трансформаторном ящике, устанавливаемый дополнительно свыше двух | 1158,46 | 719,36 | 30,60 | 3,49 | 408,50 | 52,7<br>0,012 |
| | **Таблица 20-01-025. Аппаратура тоннельной сигнализации** | | | | | | |
| | Измеритель: **1 шт.** | | | | | | |
| 20-01-025-01 | Кнопка управления тоннельной сигнализации, устанавливаемая на портале тоннеля | 290,92 | 202,37 | 7,11 | 0,80 | 81,44 | 15,7<br>0,003 |
| 20-01-025-02 | Щиток тоннельной сигнализации, устанавливаемый на посту охраны | 190,01 | 114,72 | 6,95 | 0,80 | 68,34 | 8,9<br>0,029 |
| | Измеритель: **1 ввод одного тоннеля** | | | | | | |
| 20-01-025-03 | Ввод кабеля с пола на стене тоннеля | 577,67 | 440,84 | 7,11 | 0,80 | 129,72 | 34,2 |
| | Измеритель: **1 компл.** | | | | | | |
| | **Светильник с лампой накаливания, устанавливаемый внутри тоннеля с:** | | | | | | |
| 20-01-025-04 | одним гудком | 371,27 | 229,44 | 6,95 | 0,80 | 134,88 | 17,8<br>0,026 |
| 20-01-025-05 | двумя гудками | 467,66 | 302,92 | 12,24 | 1,43 | 152,50 | 23,5<br>0,034 |
| 20-01-025-06 | кнопкой управления | 334,31 | 175,30 | 7,11 | 0,80 | 151,90 | 13,6<br>0,021 |
| | **Таблица 20-01-035. Автоматизированные рабочие места (АРМ)** | | | | | | |
| | Измеритель: **1 компл.** | | | | | | |
| | **Автоматизированное рабочее место:** | | | | | | |
| 20-01-035-01 | дежурного по станции АРМ-ДСП (ДНЦ) | 239,24 | 203,66 | 0,00 | 0,00 | 35,58 | 15,8 |
| 20-01-035-02 | электромеханика АРМ-ШН | 136,81 | 113,03 | 0,00 | 0,00 | 23,78 | 8,9 |
| | **Таблица 20-01-036. Блоки аккумуляторные герметизированные (малообслуживаемые)** | | | | | | |
| | Измеритель: **1 блок аккумуляторный** | | | | | | |
| | **Блок аккумуляторный в посту ЭЦ емкостью, Ахч:** | | | | | | |
| 20-01-036-01<br>*(101-9001)* | до 100<br>*Смазка ЦИАТИМ, (кг)* | 46,00<br>- | 18,17<br>- | 0,00<br>- | 0,00<br>- | 27,83<br>*(0,01)* | 1,54<br>- |
| 20-01-036-02<br>*(101-9001)* | свыше 100 до 200<br>*Смазка ЦИАТИМ, (кг)* | 46,73<br>- | 18,88<br>- | 0,00<br>- | 0,00<br>- | 27,85<br>*(0,01)* | 1,6<br>- |
| 20-01-036-03<br>*(101-9001)* | свыше 200<br>*Смазка ЦИАТИМ, (кг)* | 47,69<br>- | 19,82<br>- | 0,00<br>- | 0,00<br>- | 27,87<br>*(0,01)* | 1,7<br>- |
| | **Блок аккумуляторный в батарейном шкафу (напольное оборудование) емкостью, Ахч:** | | | | | | |
| 20-01-036-04 | до 100 | 216,87 | 18,53 | 196,31 | 30,87 | 2,03 | 1,57 |
| 20-01-036-05 | свыше 100 до 200 | 217,24 | 18,89 | 196,31 | 30,87 | 2,04 | 1,62 |
| 20-01-036-06 | свыше 200 | 218,53 | 20,16 | 196,31 | 30,87 | 2,06 | 1,75 |
| | **На каждый следующий блок емкостью:** | | | | | | |
| 20-01-036-07 | до 100 Ахч добавлять к расценке 20-01-036-01 | 36,71 | 8,87 | 0,00 | 0,00 | 27,84 | 0,8 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 20-01-036-08 | свыше 100 до 200 Ахч добавлять к расценке 20-01-036-02 | 37,04 | 9,20 | 0,00 | 0,00 | 27,84 | 0,83 |
| 20-01-036-09 | свыше 200 Ахч добавлять к расценке 20-01-036-03 | 37,87 | 10,01 | 0,00 | 0,00 | 27,86 | 0,91 |

## Таблица 20-01-037. Кабинеты и стеллажи батарейные для размещения аккумуляторов УБП

Измеритель: **1 шт.**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Кабинет батарейный для размещения до 40 аккумуляторов УБП емкостью, Ахч:** | | | | | | |
| 20-01-037-01 | до 50 | 698,70 | 498,39 | 70,09 | 9,30 | 130,22 | 44,38 |
| 20-01-037-02 | свыше 50 до 100 | 725,16 | 524,33 | 70,09 | 9,30 | 130,74 | 46,69 |
| 20-01-037-03 | свыше 100 | 747,95 | 546,68 | 70,09 | 9,30 | 131,18 | 48,68 |
| | **Стеллаж батарейный размещения до 40 аккумуляторов УБП емкостью, АХЧ:** | | | | | | |
| 20-01-037-04 | до 50 | 684,88 | 480,98 | 70,09 | 9,30 | 133,81 | 42,83 |
| 20-01-037-05 | свыше 50 до 100 | 708,59 | 504,23 | 70,09 | 9,30 | 134,27 | 44,9 |
| 20-01-037-06 | свыше 100 | 728,98 | 524,22 | 70,09 | 9,30 | 134,67 | 46,68 |

## Таблица 20-01-038. Щиты установок питающих совмещенных

Измеритель: **1 шт.**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Щит установки питающей совмещенной:** | | | | | | |
| 20-01-038-01 | распределительный | 1952,25 | 555,29 | 68,77 | 9,12 | 1328,19 | 44,89 |
| | Измеритель: **1 компл.** | | | | | | |
| 20-01-038-02 | трансформаторный | 1232,77 | 406,44 | 138,86 | 18,42 | 687,47 | 34,04 |
| 20-01-038-03 | совмещенный (распределительно-трансформаторный) | 2586,52 | 582,50 | 138,86 | 18,42 | 1865,16 | 48,22 |

## Таблица 20-01-039. Устройства бесперебойного питания (УБП)

Измеритель: **1 шт.**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Устройство бесперебойного питания (УБП), кВА:** | | | | | | |
| 20-01-039-01 | до 10 | 567,13 | 279,93 | 68,77 | 9,12 | 218,43 | 22,63 |
| 20-01-039-02 | свыше 10 до 20 | 568,77 | 281,54 | 68,77 | 9,12 | 218,46 | 22,76 |
| 20-01-039-03 | свыше 20 до 40 | 570,41 | 283,15 | 68,77 | 9,12 | 218,49 | 22,89 |
| 20-01-039-04 | свыше 40 до 60 | 571,80 | 284,51 | 68,77 | 9,12 | 218,52 | 23 |

## Таблица 20-01-040. Вводные устройства фидера (батареи)

Измеритель: **1 шт.**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Вводное устройство:** | | | | | | |
| 20-01-040-01 | фидера | 397,23 | 101,21 | 0,00 | 0,00 | 296,02 | 8,68 |
| 20-01-040-02 | фидера без прибора учета электроэнергетики | 386,71 | 90,89 | 0,00 | 0,00 | 295,82 | 7,89 |
| 20-01-040-03 | батареи | 246,72 | 86,86 | 0,00 | 0,00 | 159,86 | 7,54 |

## Таблица 20-01-041. Шкафы кроссовых полей

Измеритель: **1 шт.**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20-01-041-01 | Шкаф кроссового поля на 40 интерфейсных модулей | 2795,12 | 1443,65 | 55,55 | 7,37 | 1295,92 | 115,4 |
| 20-01-041-02 | За каждый интерфейсный модуль свыше 40 с вилкой разъема до 37 контактов и пружинным соединением монтажных проводов добавлять к расценке 1 | 36,51 | 34,29 | 0,00 | 0,00 | 2,22 | 2,7 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **Таблица 20-01-042. Шкафы отключения УБП (внешнего ручного байпаса)** | | | | | | | |
| | Измеритель: **1 шт.** | | | | | | |
| | **Шкаф отключения УБП (внешнего ручного байпаса):** | | | | | | |
| 20-01-042-01 | без встроенного изолирующего трансформатора | 960,83 | 204,63 | 68,77 | 9,12 | 687,43 | 17,55 |
| 20-01-042-02 | мощностью до 20 кВА со встроенным изолирующим трансформатором | 965,60 | 209,30 | 68,77 | 9,12 | 687,53 | 17,95 |
| 20-01-042-03 | мощностью от 30 до 60 кВА со встроенным изолирующим трансформатором | 970,47 | 214,08 | 68,77 | 9,12 | 687,62 | 18,36 |
| **Таблица 20-01-043. Шкафы для размещения оборудования управления и контроля** | | | | | | | |
| | Измеритель: **1 шт.** | | | | | | |
| 20-01-043-01 | Шкаф управления и контроля релейно-процессорной централизации | 3359,44 | 2339,94 | 55,55 | 7,37 | 963,95 | 176,2 |
| | **Шкаф управляющего вычислительного комплекса микропроцессорной централизации:** | | | | | | |
| 20-01-043-02 | ЭЦ-ЕМ (МПЦ-2) | 3183,86 | 1835,12 | 55,55 | 7,37 | 1293,19 | 140,3 |
| 20-01-043-03 | МПЦ-МЗ-Ф в 2-х рамном исполнении | 2411,24 | 1256,78 | 55,55 | 7,37 | 1098,91 | 97,5 |
| 20-01-043-04 | Рама расширения управляющего вычислительного комплекса микропроцессорной централизации МПЦ-МЗ-Ф | 721,76 | 431,64 | 0,00 | 0,00 | 290,12 | 33 |
| | **Шкаф:** | | | | | | |
| 20-01-043-05 | объектных контроллеров микропроцессорной централизации МПЦ Ebilock-950 | 2508,30 | 1498,97 | 55,55 | 7,37 | 953,78 | 114,6 |
| 20-01-043-06 | центрального процессора микропроцессорной централизации МПЦ Ebilock-950 | 1108,95 | 437,74 | 55,55 | 7,37 | 615,66 | 31,2 |
| 20-01-043-07 | Шкаф с рабочей станцией "Связь" | 448,22 | 297,17 | 68,77 | 9,12 | 82,28 | 24,6 |
| 20-01-043-08 | Рабочая станция "Связь", устанавливаемая дополнительно | 135,40 | 95,13 | 0,00 | 0,00 | 40,27 | 7,69 |
| 20-01-043-09 | Шкаф с рабочей станцией "Шлюз" | 378,34 | 243,70 | 68,77 | 9,12 | 65,87 | 20,41 |
| 20-01-043-10 | Рабочая станция "Шлюз", устанавливаемая дополнительно | 118,11 | 82,44 | 0,00 | 0,00 | 35,67 | 6,59 |
| 20-01-043-11 | Файл-сервер, устанавливаемый дополнительно | 146,07 | 91,91 | 0,00 | 0,00 | 54,16 | 7,43 |
| | **Шкаф с оборудованием линейного пункта систем ДЦ-ДК-СТДМ со съемом информации:** | | | | | | |
| 20-01-043-12 | через устройства сопряжения с объектов контроля и управления | 630,54 | 405,20 | 68,77 | 9,12 | 156,57 | 32,39 |
| 20-01-043-13 | непосредственно с устройств СЦБ | 1626,87 | 1027,52 | 68,77 | 9,12 | 530,58 | 85,06 |
| 20-01-043-14 | Шкаф (статив) с постовым оборудованием аппаратуры микропроцессорной автоблокировки с централизованным размещением оборудования | 1516,32 | 1154,99 | 68,77 | 9,12 | 292,56 | 93,37 |
| | **Шкаф с концентратором линейного пункта системы диспетчерского контроля:** | | | | | | |
| 20-01-043-15 | до 12 линий локальной вычислительной сети | 540,15 | 356,75 | 68,77 | 9,12 | 114,63 | 28,84 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | Измеритель: **каждые последующие 5 линий ЛВС** | | | | | | |
| 20-01-043-16 | добавлять на каждые последующие 5 линий локальной вычислительной сети | 120,80 | 87,39 | 0,00 | 0,00 | 33,41 | 6,78 |
| | Измеритель: **1 шт.** | | | | | | |
| 20-01-043-17 | Шкаф с концентратором центрального пункта системы диспетчерского контроля | 285,49 | 165,44 | 68,77 | 9,12 | 51,28 | 14,02 |
| | **Шкаф с контрольно-диагностическим комплексом диспетчера:** | | | | | | |
| 20-01-043-18 | дистанции (КДК-ШЧД) | 354,11 | 196,06 | 68,77 | 9,12 | 89,28 | 15,85 |
| 20-01-043-19 | служба (КДК-ШД) | 311,53 | 171,10 | 68,77 | 9,12 | 71,66 | 13,99 |

## Таблица 20-01-044. Приборы и оборудование систем диспетчерского контроля для увязки с устройствами СЦБ

Измеритель: **1 шт.**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Программируемый индустриальный контроллер:** | | | | | | |
| 20-01-044-01 | ПИК-10 | 325,27 | 210,73 | 0,00 | 0,00 | 114,54 | 15,02 |
| 20-01-044-02 | ПИК-120, 1 прибора в шкафу УКС | 873,37 | 442,43 | 0,00 | 0,00 | 430,94 | 32,87 |
| 20-01-044-03 | ПИК-120, 2 прибора в шкафу УКС | 1684,09 | 826,31 | 0,00 | 0,00 | 857,78 | 61,39 |
| 20-01-044-04 | ПИК-120, 3 прибора в шкафу УКС | 2491,85 | 1210,19 | 0,00 | 0,00 | 1281,66 | 89,91 |
| 20-01-044-05 | ПИК-120, 4 прибора в шкафу УКС | 3301,22 | 1594,07 | 0,00 | 0,00 | 1707,15 | 118,43 |
| 20-01-044-06 | Прибор контроля тональных рельсовых цепей (УКТРЦ-8, АДТРЦ) | 204,03 | 130,90 | 0,00 | 0,00 | 73,13 | 9,33 |
| | **Автомат контроля сигнальной точки:** | | | | | | |
| 20-01-044-07 | на 10 входов | 193,92 | 132,58 | 0,00 | 0,00 | 61,34 | 9,85 |
| 20-01-044-08 | на 15 входов | 228,83 | 145,50 | 0,00 | 0,00 | 83,33 | 10,81 |
| 20-01-044-09 | Нормализатор аналоговых сигналов АДАМ-3014 | 71,43 | 29,88 | 0,00 | 0,00 | 41,55 | 2,25 |
| 20-01-044-10 | Адаптер (блок) питания RWR-242 | 58,07 | 24,89 | 0,00 | 0,00 | 33,18 | 1,99 |
| 20-01-044-11 | Устройство согласования с линией УСЛ | 28,89 | 24,64 | 0,00 | 0,00 | 4,25 | 1,97 |
| 20-01-044-12 | Измеритель сопротивления изоляции | 200,41 | 101,73 | 0,00 | 0,00 | 98,68 | 8,01 |
| 20-01-044-13 | Преобразователь интерфейсов ПИ-8ТП/485 | 89,29 | 80,52 | 0,00 | 0,00 | 8,77 | 6,34 |
| 20-01-044-14 | Счетчик электроэнергии "Альфа-А2" | 155,60 | 72,81 | 0,00 | 0,00 | 82,79 | 5,82 |
| 20-01-044-15 | Контроллер аппаратуры ДИСК | 42,88 | 29,64 | 0,00 | 0,00 | 13,24 | 2,14 |
| 20-01-044-16 | Контроллер перегонов КП-16В | 139,50 | 123,95 | 0,00 | 0,00 | 15,55 | 9,76 |
| 20-01-044-17 | Комплекс диагностики стрелочных приводов КДСП | 74,68 | 33,11 | 0,00 | 0,00 | 41,57 | 2,46 |

## Таблица 20-01-045. Приборы и оборудование систем диспетчерской централизации

Измеритель: **1 шт.**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Блок:** | | | | | | |
| 20-01-045-01 | расширение контролируемого пункта ДЦ (БРКП) | 338,14 | 208,06 | 0,00 | 0,00 | 130,08 | 14,83 |
| 20-01-045-02 | выполнения команды телеуправления контролируемого пункта ДЦ (БВТУ) | 179,42 | 114,48 | 0,00 | 0,00 | 64,94 | 8,16 |
| 20-01-045-03 | линейный системы передачи ответственных команд ДЦ (СПОК-УЛ) | 170,47 | 110,52 | 0,00 | 0,00 | 59,95 | 7,98 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 20-01-045-04 | центральный системы передачи ответственных команд ДЦ (СПОК-УЦ) | 34,37 | 29,64 | 0,00 | 0,00 | 4,73 | 2,14 |
| **Таблица 20-01-046. Оборудование системы АДК-СЦБ** | | | | | | | |
| | Измеритель: **1 шт.** | | | | | | |
| 20-01-046-01 | Станционный комплекс АДК-СЦБ в телекоммуникационном шкафу (без учета подключения кабелей увязки с объектами контроля) | 596,12 | 265,67 | 68,77 | 9,12 | 261,68 | 22,25 |
| | **Блок:** | | | | | | |
| 20-01-046-02 | автоматики станционного комплекса АДК-СЦБ на релейном стативе (без учета подключения кабелей увязки с объектами контроля) | 237,11 | 107,01 | 0,00 | 0,00 | 130,10 | 8,75 |
| 20-01-046-03 | питания станционного комплекса АДК-СЦБ на релейном стативе | 430,23 | 102,42 | 0,00 | 0,00 | 327,81 | 7,83 |
| | **Модуль аналогового ввода типа:** | | | | | | |
| 20-01-046-04 | МАВ | 277,87 | 145,56 | 0,00 | 0,00 | 132,31 | 10,51 |
| 20-01-046-05 | МАВ-КУ, устанавливаемый на DIN-рейку | 406,96 | 240,44 | 0,00 | 0,00 | 166,52 | 17,36 |
| 20-01-046-06 | МАВ-КУ, устанавливаемый дополнительно на DIN-рейку (от2 до 8) или на место колодки ПП-20 релейного статива | 462,77 | 222,99 | 0,00 | 0,00 | 239,78 | 16,1 |
| 20-01-046-07 | Аналоговый клеммник КМА | 216,34 | 68,83 | 0,00 | 0,00 | 147,51 | 5,34 |
| | **Модуль дискретного ввода типа:** | | | | | | |
| 20-01-046-08 | МДВ-24 | 366,50 | 177,83 | 0,00 | 0,00 | 188,67 | 12,84 |
| 20-01-046-09 | МДВ-64, устанавливаемый на DIN-рейку | 556,51 | 272,85 | 0,00 | 0,00 | 283,66 | 19,7 |
| 20-01-046-10 | МДВ-64, устанавливаемый дополнительно на DIN-рейку (от 2 до 8) или на место колодки ПП-20 релейного статива | 519,04 | 255,39 | 0,00 | 0,00 | 263,65 | 18,44 |
| 20-01-046-11 | Дискретный клеммник КМД | 449,62 | 123,35 | 0,00 | 0,00 | 326,27 | 9,86 |
| | **Устройство гальванической развязки УГР, устанавливаемое:** | | | | | | |
| 20-01-046-12 | на DIN-рейку | 45,73 | 14,39 | 0,00 | 0,00 | 31,34 | 1,15 |
| 20-01-046-13 | на DIN-рейку дополнительно | 37,94 | 11,94 | 0,00 | 0,00 | 26,00 | 0,94 |
| | **Модуль дискретного вывода сигналов МДВУ, устанавливаемый:** | | | | | | |
| 20-01-046-14 | на DIN-рейку | 642,30 | 310,79 | 0,00 | 0,00 | 331,51 | 22,44 |
| 20-01-046-15 | дополнительно на DIN-рейку (от 2 до 8) или на место колодки ПП-20 релейного статива | 608,73 | 297,16 | 0,00 | 0,00 | 311,57 | 21,18 |
| | **Модуль преобразования сигналов датчика счета осей МПСД, устанавливаемый:** | | | | | | |
| 20-01-046-16 | на DIN- рейку | 208,85 | 62,13 | 0,00 | 0,00 | 146,72 | 4,82 |
| 20-01-046-17 | дополнительно на DIN-рейку (от 2 до 8) или на место колодки ПП-20 релейного статива | 199,65 | 57,55 | 0,00 | 0,00 | 142,10 | 4,4 |
| 20-01-046-18 | Модуль дискретного ввода и индикации МДВИ | 180,91 | 64,43 | 0,00 | 0,00 | 116,48 | 5,15 |

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

# Раздел 2. МЕХАНИЗАЦИЯ, АВТОМАТИЗАЦИЯ СОРТИРОВОЧНЫХ ГОРОК

## Таблица 20-01-050. Воздухосборники

Измеритель: **1 шт.**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Воздухосборник малый:** | | | | | | |
| 20-01-050-01 | специальный объемом 0,05-0,5 м³ | 631,20 | 480,74 | 0,00 | 0,00 | 150,46 | 36,2<br>0,21 |
| 20-01-050-02 | объемом 0,3 м³ (300 л.) к замедлителю типа КВ | 406,01 | 357,23 | 0,00 | 0,00 | 48,78 | 26,9<br>0,68 |
| | **Воздухосборник большой:** | | | | | | |
| 20-01-050-03 | объемом 4 м³ (4000 л.) одиночная установка | 2430,32 | 912,34 | 109,48 | 0,00 | 1408,50 | 68,7<br>1,4 |
| 20-01-050-04 | объемом 4 м³ (4000 л.) сдвоенная установка | 3430,30 | 1713,12 | 109,48 | 0,00 | 1607,70 | 129<br>2,8 |
| 20-01-050-05 | объемом 10 м³ (10 000 л.) одиночная установка | 2615,06 | 1062,40 | 109,48 | 0,00 | 1443,18 | 80<br>5 |
| 20-01-050-06 | объемом 10 м³ (10 000 л.) сдвоенная установка | 3816,53 | 1978,72 | 109,48 | 0,00 | 1728,33 | 149<br>9,5 |

## Таблица 20-01-051. Воздухоохладители трехсекционные

Измеритель: **1 шт.**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20-01-051-01 | Воздухоохладитель трехсекционный | 472,84 | 406,37 | 20,28 | 0,00 | 46,19 | 30,6<br>3,2 |

## Таблица 20-01-052. Замедлители вагонные

Измеритель: **1 шт.**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Замедлитель вагонный, тип:** | | | | | | |
| 20-01-052-01 | КВ | 1286,97 | 641,35 | 570,74 | 125,18 | 74,88 | 50,5<br>32 |
| 20-01-052-02 | КН | 2441,16 | 1083,31 | 1336,18 | 293,07 | 21,67 | 85,3<br>37 |

## Таблица 20-01-053. Весомеры вагонные

Измеритель: **1 шт.**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20-01-053-01 | Весомер вагонный | 310,76 | 229,87 | 0,00 | 0,00 | 80,89 | 18,1<br>0,24 |

## Таблица 20-01-054. Скоростемеры

Измеритель: **1 шт.**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20-01-054-01 | Скоростемер | 179,98 | 100,33 | 0,00 | 0,00 | 79,65 | 7,9<br>0,13 |

## Таблица 20-01-055. Педали горочной автоматики

Измеритель: **1 шт.**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20-01-055-01 | Педаль горочной автоматики | 98,89 | 93,47 | 0,00 | 0,00 | 5,42 | 7,36<br>0,027 |

## Таблица 20-01-056. Клапаны электропневматические или регуляторы манометрические

Измеритель: **1 шт.**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20-01-056-01 | Клапан электропневматический или регулятор манометрический | 171,01 | 135,02 | 0,00 | 0,00 | 35,99 | 9,21<br>0,1 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **Таблица 20-01-057. Устройства пневматической очистки на стрелочных переводах электрической централизации или ГАЦ** | | | | | | | |
| | Измеритель: **1 шт.** | | | | | | |
| 20-01-057-01 | Устройство электропневматической очистки на стрелочном переводе электрической централизации или ГАЦ | 1113,25 | 221,36 | 81,61 | 11,37 | 810,28 | 17,43<br>0,06 |
| **Раздел 3. УСТРОЙСТВА ЭЛЕКТРОПИТАЮЩИЕ И КАБЕЛЬНЫЕ** | | | | | | | |
| **Таблица 20-01-070. Пункты питающие линейные с трансформаторами типа ОМ** | | | | | | | |
| | Измеритель: **1 шт.** | | | | | | |
| | **Пункт питающий линейный с одним трансформатором типа ОМ, устанавливаемый:** | | | | | | |
| 20-01-070-01 | на опоре | 189,64 | 115,62 | 0,00 | 0,00 | 74,02 | 8,47 |
| 20-01-070-02 | в металлическом шкафу | 791,53 | 270,27 | 157,38 | 20,87 | 363,88 | 19,8 |
| | **Пункт питающий линейный с двумя трансформаторами типа ОМ, устанавливаемый:** | | | | | | |
| 20-01-070-03 | на опоре | 973,66 | 211,58 | 0,00 | 0,00 | 762,08 | 15,5 |
| 20-01-070-04 | в металлическом шкафу | 713,85 | 301,67 | 157,38 | 20,87 | 254,80 | 22,1 |
| | **Трансформатор типа ОМ, дополнительно устанавливаемый на опоре:** | | | | | | |
| 20-01-070-05 | железобетонной | 414,79 | 104,97 | 0,00 | 0,00 | 309,82 | 7,69 |
| 20-01-070-06 | деревянной | 280,23 | 80,26 | 0,00 | 0,00 | 199,97 | 5,88 |
| **Таблица 20-01-071. Подстанции трансформаторные** | | | | | | | |
| | Измеритель: **1 шт.** | | | | | | |
| | **Подстанция трансформаторная:** | | | | | | |
| 20-01-071-01 | типа КТП-П-А-1,25 на железобетонной опоре | 260,55 | 143,88 | 0,00 | 0,00 | 116,67 | 11 |
| 20-01-071-02 | открытая мачтовая типа ТМ до 100кВА на деревянной опоре | 1437,89 | 334,85 | 100,51 | 13,33 | 1002,53 | 25,6 |
| **Таблица 20-01-072. Разъединители трехполюсные на опорах** | | | | | | | |
| | Измеритель: **1 шт.** | | | | | | |
| | **Разъединитель трехполюсный на опоре с приводом:** | | | | | | |
| 20-01-072-01 | ручным | 612,32 | 384,55 | 216,89 | 28,77 | 10,88 | 29,4 |
| 20-01-072-02 | моторным | 568,30 | 341,39 | 216,89 | 28,77 | 10,02 | 26,1 |
| **Таблица 20-01-073. Конденсаторы статические и контуры заградительные** | | | | | | | |
| | Измеритель: **1 компл. (3 фазы)** | | | | | | |
| 20-01-073-01 | Конденсатор статический на опоре | 645,69 | 240,67 | 313,43 | 41,57 | 91,59 | 18,4 |
| | Измеритель: **1 контур** | | | | | | |
| 20-01-073-02 | Контур заградительный на опоре | 25,65 | 19,75 | 0,00 | 0,00 | 5,90 | 1,51 |
| **Таблица 20-01-074. Муфты кабельные и разделки сухие на кабелях без гидрофобного заполнения** | | | | | | | |
| | Измеритель: **1 шт.** | | | | | | |
| | **Муфта кабельная концевая для кабеля без гидрофобного заполнения с количеством жил:** | | | | | | |
| 20-01-074-01 | до 12 | 77,35 | 46,43 | 0,00 | 0,00 | 30,92 | 3,55 |
| 20-01-074-02 | до 27 | 110,04 | 78,48 | 0,00 | 0,00 | 31,56 | 6 |
| 20-01-074-03 | до 48 | 153,34 | 119,81 | 0,00 | 0,00 | 33,53 | 9,16 |
| 20-01-074-04 | до 61 | 189,99 | 155,00 | 0,00 | 0,00 | 34,99 | 11,85 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 20-01-074-05 | Муфта кабельная универсальная концевая для кабеля без гидрофобного заполнения | 158,25 | 112,75 | 0,00 | 0,00 | 45,50 | 8,62 |
| 20-01-074-06 | Муфта кабельная универсальная промежуточная для кабеля без гидрофобного заполнения | 232,01 | 176,58 | 0,00 | 0,00 | 55,43 | 13,5 |
| | **Муфта кабельная разветвительная для кабеля без гидрофобного заполнения, количество направлений:** | | | | | | |
| 20-01-074-07 | до 4 | 338,84 | 302,15 | 0,00 | 0,00 | 36,69 | 23,1 |
| 20-01-074-08 | до 7 | 431,18 | 389,78 | 0,00 | 0,00 | 41,40 | 29,8 |
| 20-01-074-09 | до 8 | 614,95 | 570,29 | 0,00 | 0,00 | 44,66 | 43,6 |
| | **Муфта кабельная соединительная для кабеля без гидрофобного заполнения с количеством жил:** | | | | | | |
| 20-01-074-10 | до 12 | 117,66 | 110,92 | 0,00 | 0,00 | 6,74 | 8,48 |
| 20-01-074-11 | до 27 | 163,01 | 154,34 | 0,00 | 0,00 | 8,67 | 11,8 |
| 20-01-074-12 | до 48 | 228,46 | 217,13 | 0,00 | 0,00 | 11,33 | 16,6 |
| 20-01-074-13 | до 61 | 272,30 | 258,98 | 0,00 | 0,00 | 13,32 | 19,8 |
| | **Разделка сухая для кабеля без гидрофобного заполнения с количеством жил:** | | | | | | |
| 20-01-074-14 | до 12 | 42,67 | 29,82 | 0,00 | 0,00 | 12,85 | 2,28 |
| 20-01-074-15 | до 27 | 67,75 | 54,41 | 0,00 | 0,00 | 13,34 | 4,16 |
| 20-01-074-16 | до 48 | 99,63 | 85,67 | 0,00 | 0,00 | 13,96 | 6,55 |
| 20-01-074-17 | до 61 | 123,65 | 109,22 | 0,00 | 0,00 | 14,43 | 8,35 |
| 20-01-074-18 | Муфта кабельная концевая (стойка) для кабеля без гидрофобного заполнения | 107,53 | 65,01 | 0,00 | 0,00 | 42,52 | 4,97 |
| 20-01-074-19 | Муфта кабельная проходная (стойка) для кабеля без гидрофобного заполнения | 125,86 | 82,40 | 0,00 | 0,00 | 43,46 | 6,3 |

## Таблица 20-01-075. Муфты кабельные и разделки сухие на кабелях с гидрофобным заполнением

Измеритель: **1 шт.**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Муфта кабельная концевая для кабеля с гидрофобным заполнением с количеством жил:** | | | | | | |
| 20-01-075-01 | до 12 | 104,56 | 62,52 | 0,00 | 0,00 | 42,04 | 4,78 |
| 20-01-075-02 | до 27 | 137,25 | 94,57 | 0,00 | 0,00 | 42,68 | 7,23 |
| 20-01-075-03 | до 48 | 176,47 | 133,02 | 0,00 | 0,00 | 43,45 | 10,17 |
| 20-01-075-04 | до 61 | 213,83 | 169,65 | 0,00 | 0,00 | 44,18 | 12,97 |
| 20-01-075-05 | Муфта кабельная универсальная концевая для кабеля с гидрофобным заполнением | 183,78 | 129,49 | 0,00 | 0,00 | 54,29 | 9,9 |
| 20-01-075-06 | Муфта кабельная универсальная промежуточная для кабеля с гидрофобным заполнением | 268,47 | 204,05 | 0,00 | 0,00 | 64,42 | 15,6 |
| | **Муфта кабельная разветвительная для кабеля с гидрофобным заполнением, количество направлений:** | | | | | | |
| 20-01-075-07 | до 4 | 493,79 | 412,02 | 0,00 | 0,00 | 81,77 | 31,5 |
| 20-01-075-08 | до 7 | 631,74 | 523,20 | 0,00 | 0,00 | 108,54 | 40 |
| 20-01-075-09 | до 8 | 900,17 | 765,18 | 0,00 | 0,00 | 134,99 | 58,5 |
| | **Муфта кабельная соединительная для кабеля с гидрофобным заполнением с количеством жил:** | | | | | | |
| 20-01-075-10 | до 12 | 577,30 | 123,61 | 0,00 | 0,00 | 453,69 | 9,45 |
| 20-01-075-11 | до 27 | 626,59 | 171,35 | 0,00 | 0,00 | 455,24 | 13,1 |
| 20-01-075-12 | до 48 | 696,55 | 239,36 | 0,00 | 0,00 | 457,19 | 18,3 |
| 20-01-075-13 | до 61 | 743,83 | 285,14 | 0,00 | 0,00 | 458,69 | 21,8 |
| | **Разделка сухая для кабеля с гидрофобным заполнением с количеством жил:** | | | | | | |
| 20-01-075-14 | до 12 | 53,70 | 33,35 | 0,00 | 0,00 | 20,35 | 2,55 |
| 20-01-075-15 | до 27 | 79,32 | 58,47 | 0,00 | 0,00 | 20,85 | 4,47 |
| 20-01-075-16 | до 48 | 110,81 | 89,34 | 0,00 | 0,00 | 21,47 | 6,83 |
| 20-01-075-17 | до 61 | 134,55 | 112,62 | 0,00 | 0,00 | 21,93 | 8,61 |
| 20-01-075-18 | Муфта кабельная концевая (стойка) для кабеля с гидрофобным заполнением | 126,22 | 82,67 | 0,00 | 0,00 | 43,55 | 6,32 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 20-01-075-19 | Муфта кабельная проходная (стойка) для кабеля с гидрофобным заполнением | 137,03 | 93,26 | 0,00 | 0,00 | 43,77 | 7,13 |

## Таблица 20-01-076. Муфты кабельные концевые на опорах с установкой предохранителей и разрядников

Измеритель: **1 шт.**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20-01-076-01 | Муфта кабельная концевая на опоре с установкой предохранителей и разрядников | 538,44 | 281,22 | 0,00 | 0,00 | 257,22 | 21,5 |

## Таблица 20-01-077. Ящики кабельные

Измеритель: **1 шт.**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Ящик кабельный на опоре деревянной, количество разрядников:** | | | | | | |
| 20-01-077-01 | до 10 | 214,25 | 149,52 | 0,00 | 0,00 | 64,73 | 11,6 |
| 20-01-077-02 | до 24 | 346,95 | 233,31 | 0,00 | 0,00 | 113,64 | 18,1 |
| 20-01-077-03 | до 32 | 488,86 | 349,32 | 0,00 | 0,00 | 139,54 | 27,1 |
| | **Ящик кабельный на опоре железобетонной, количество разрядников:** | | | | | | |
| 20-01-077-04 | до 10 | 240,91 | 172,73 | 0,00 | 0,00 | 68,18 | 13,4 |
| 20-01-077-05 | до 24 | 422,14 | 304,20 | 0,00 | 0,00 | 117,94 | 23,6 |
| 20-01-077-06 | до 32 | 500,50 | 359,63 | 0,00 | 0,00 | 140,87 | 27,9 |
| 20-01-077-07 | Труба защитная для кабельного ящика (удлинение) | 152,97 | 64,45 | 0,00 | 0,00 | 88,52 | 5 |

## Таблица 20-01-078. Защита кабелей от коррозии блуждающими токами

Измеритель: **1 точка**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20-01-078-01 | Защита катодная в релейном шкафу или путевом ящике | 193,78 | 143,08 | 0,00 | 0,00 | 50,70 | 11,1 |
| 20-01-078-02 | Дренаж электрический | 158,94 | 130,19 | 0,00 | 0,00 | 28,75 | 10,1 |
| | **Точка контрольная для измерения блуждающих токов:** | | | | | | |
| 20-01-078-03 | два кабеля в траншее | 113,95 | 104,28 | 0,00 | 0,00 | 9,67 | 8,09 |
| | Измеритель: **1 кабель** | | | | | | |
| 20-01-078-04 | на каждый последующий кабель к расценке 20-01-078-03 добавлять | 32,61 | 27,46 | 0,00 | 0,00 | 5,15 | 2,13 |
| | Измеритель: **1 шт.** | | | | | | |
| 20-01-078-05 | Изоляция муфт, трансформаторных ящиков, стрелочных приводов от попадания тяговых токов в кабель | 29,21 | 20,11 | 0,00 | 0,00 | 9,10 | 1,56 |

## Таблица 20-01-079. Заземления

Измеритель: **1 шт.**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Заземление:** | | | | | | |
| 20-01-079-01 | низковольтное, с одним электродом | 20,14 | 18,41 | 0,00 | 0,00 | 1,73 | 1,66 |
| 20-01-079-02 | высоковольтное, с двумя электродами | 39,36 | 34,60 | 0,00 | 0,00 | 4,76 | 3,12 |
| | **Заземление релейных шкафов или светофоров на мачтах:** | | | | | | |
| 20-01-079-03 | металлических | 47,45 | 17,19 | 0,00 | 0,00 | 30,26 | 1,55 |
| 20-01-079-04 | железобетонных | 83,28 | 42,92 | 0,00 | 0,00 | 40,36 | 3,87 |

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

# Раздел 4. ЭЛЕКТРОЖЕЗЛОВАЯ СИСТЕМА, МАРШРУТНО-КОНТРОЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА И ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ БЛОКИРОВКА

## Таблица 20-01-090. Электрожезловая система

Измеритель: **1 компл.**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Пункт:** | | | | | | |
| 20-01-090-01 | оконечный с электрожезловым аппаратом | 249,49 | 205,36 | 0,00 | 0,00 | 44,13 | 15,7<br>0,11 |
| 20-01-090-02 | промежуточный с двумя электрожезловыми аппаратами | 282,62 | 221,05 | 0,00 | 0,00 | 61,57 | 16,9<br>0,18 |

## Таблица 20-01-091. Маршрутно-контрольные устройства

Измеритель: **1 место**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20-01-091-01 | Стрелочный централизатор | 103,71 | 56,99 | 0,00 | 0,00 | 46,72 | 3,49<br>0,02 |
| 20-01-091-02 | Ящик зависимости, изменение схемы | 106,62 | 99,80 | 0,00 | 0,00 | 6,82 | 7,63<br>0,011 |
| | Измеритель: **1 шт.** | | | | | | |
| | **Замок контрольный на стрелке, включая установку кожуха, гарнитура с количеством замков:** | | | | | | |
| 20-01-091-03 | одним | 76,77 | 59,78 | 0,00 | 0,00 | 16,99 | 4,57<br>0,02 |
| | Измеритель: **1 компл.** | | | | | | |
| 20-01-091-04 | двумя | 119,08 | 87,37 | 0,00 | 0,00 | 31,71 | 6,68<br>0,024 |
| 20-01-091-05 | Замок контрольный на аппарате и пульте, устанавливаемый дополнительно комплект из двух замков | 73,59 | 63,57 | 0,00 | 0,00 | 10,02 | 4,86<br>0,004 |

## Таблица 20-01-092. Полуавтоматическая блокировка

Измеритель: **1 шт.**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Пульт-статив релейный полуавтоматической блокировки для участков с устройствами:** | | | | | | |
| 20-01-092-01 | ключевой зависимости | 383,50 | 375,53 | 0,00 | 0,00 | 7,97 | 27,9<br>0,35 |
| 20-01-092-02 | маршрутно-контрольными | 242,10 | 236,90 | 0,00 | 0,00 | 5,20 | 17,6<br>0,3 |

# Отдел 2. СЕТИ КОНТАКТНЫЕ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

# Раздел 1. МОНТАЖ КОНТАКТНОЙ ПОДВЕСКИ

## Таблица 20-02-001. Раскатка несущих тросов и контактных проводов

Измеритель: **1 км троса**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20-02-001-01 | Раскатка несущего троса «поверху» | 17921,37 | 1340,90 | 6461,71 | 495,52 | 10118,76 | 115 |
| *(509-9020)* | *Струна двухзвеньевая, (шт.)* | - | - | - | - | *(180)* | - |
| 20-02-001-02 | При раскатке сталеалюминиевого несущего троса добавлять к расценке 20-02-001-01 | 2032,23 | 578,34 | 981,06 | 75,63 | 472,83 | 49,6 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | Измеритель: **1 км провода** | | | | | | |
| 20-02-001-03 | Раскатка одиночного контактного провода | 1009,73 | 193,56 | 637,68 | 47,27 | 178,49 | 16,6 |
| 20-02-001-04 | При раскатке двойного контактного провода добавлять к расценке 20-02-001-03 | 777,62 | 104,26 | 496,65 | 36,84 | 176,71 | 9,17 |
| **Таблица 20-02-002. Регулировка контактных подвесок** | | | | | | | |
| | Измеритель: **1 км подвески** | | | | | | |
| | **Подвеска:** | | | | | | |
| 20-02-002-01 | трамвайная | 25733,28 | 1713,87 | 4050,76 | 311,98 | 19968,65 | 137 |
| 20-02-002-02 | цепная полукомпенсированная с одиночным контактным проводом | 34354,37 | 2376,90 | 7549,33 | 581,58 | 24428,14 | 190 |
| *(509-9019)* | *Струна, (шт.)* | - | - | - | - | *(128)* | - |
| *(509-9021)* | *Струна косая, (шт.)* | - | - | - | - | *(49)* | - |
| 20-02-002-03 | цепная полукомпенсированная с одиночным контактным проводом с применением оцинкованных деталей и изделий контактной сети | 37848,21 | 2376,90 | 7549,33 | 581,58 | 27921,98 | 190 |
| *(509-9019)* | *Струна, (шт.)* | - | - | - | - | *(128)* | - |
| *(509-9021)* | *Струна косая, (шт.)* | - | - | - | - | *(49)* | - |
| 20-02-002-04 | цепная компенсированная с одиночным контактным проводом | 35630,22 | 2464,47 | 8645,75 | 666,34 | 24520,00 | 197 |
| *(509-9019)* | *Струна, (шт.)* | - | - | - | - | *(128)* | - |
| *(509-9021)* | *Струна косая, (шт.)* | - | - | - | - | *(49)* | - |
| 20-02-002-05 | цепная компенсированная с одиночным контактным проводом с применением оцинкованных деталей и изделий контактной сети | 38874,86 | 2464,47 | 8645,75 | 666,34 | 27764,64 | 197 |
| *(509-9019)* | *Струна, (шт.)* | - | - | - | - | *(128)* | - |
| *(509-9021)* | *Струна косая, (шт.)* | - | - | - | - | *(49)* | - |
| | Измеритель: **1 проход** | | | | | | |
| 20-02-002-06 | под пешеходными мостами и малыми путепроводами | 4215,56 | 452,53 | 1154,44 | 89,00 | 2608,59 | 37,9 |
| 20-02-002-07 | под большими путепроводами | 6283,33 | 708,94 | 2241,21 | 172,78 | 3333,18 | 54,2 |
| *(509-9020)* | *Струна двухзвеньевая, (шт.)* | - | - | - | - | *(2,06)* | - |
| | Измеритель: **10 м моста или тоннеля** | | | | | | |
| 20-02-002-08 | на мостах с ездой понизу | 2013,59 | 183,90 | 456,74 | 35,21 | 1372,95 | 14,7 |
| 20-02-002-09 | в тоннелях | 1210,64 | 127,60 | 718,94 | 55,42 | 364,10 | 10,2 |
| | Измеритель: **1 км подвески** | | | | | | |
| 20-02-002-10 | При подвеске с двойным контактным проводом добавлять к расценкам 20-02-002-02, 20-02-002-03, 20-02-002-04, 20-02-002-05, 20-02-002-08 | 11349,88 | 806,91 | 2247,79 | 173,11 | 8295,18 | 62,6 |
| 20-02-002-11 | При эластичной подвеске добавлять к расценкам 20-02-002-02, 20-02-002-03, 20-02-002-04, 20-02-002-05, 20-02-002-23, 20-02-002-24 | 8075,23 | 336,71 | 1991,72 | 153,55 | 5746,80 | 28,2 |
| | Измеритель: **1 точка подвеса на ролике** | | | | | | |
| 20-02-002-12 | При компенсированной подвеске на роликах с тросовыми вставками добавлять к расценкам 20-02-002-02, 20-02-002-03, 20-02-002-04, 20-02-002-05, 20-02-002-23, 20-02-002-24 | 1218,43 | 34,63 | 173,38 | 13,37 | 1010,42 | 2,9 |

| Номера расценок / Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. / Масса оборудования, т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| | | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | Измеритель: **1 км подвески** | | | | | | |
| 20-02-002-13 | При ромбовидной подвеске добавлять к расценкам 20-02-002-02, 20-02-002-03, 20-02-002-04, 20-02-002-05, 20-02-002-23, 20-02-002-24 | 26135,20 | 865,90 | 3650,12 | 281,34 | 21619,18 | 70 |
| 20-02-002-14 | При рессорном креплении несущего троса добавлять к расценкам 20-02-002-02, 20-02-002-03, 20-02-002-04, 20-02-002-05, 20-02-002-23, 20-02-002-24 | 2852,74 | 214,04 | 1061,40 | 81,83 | 1577,30 | 19,3 |
| 20-02-002-15 | При применении струн мерной длины добавлять к расценкам 20-02-002-04, 20-02-002-05, 20-02-002-23, 20-02-002-24 | 192,58 | 188,80 | 0,00 | 0,00 | 3,78 | 16 |
| 20-02-002-16 | При монтаже противоветровых струн добавлять к расценкам 20-02-002-02, 20-02-002-03, 20-02-002-04, 20-02-002-05, 20-02-002-23, 20-02-002-24 | 2869,36 | 382,23 | 1041,18 | 80,20 | 1445,95 | 30,9 |
| *(509-9023)* | *Струна жесткая оцинкованная, (шт.)* | - | - | - | - | *(20)* | - |
| | **При подвесках с применением сталеалюминиевого несущего троса добавлять к расценкам:** | | | | | | |
| 20-02-002-17 | 20-02-002-02, 20-02-002-03, 20-02-002-04, 20-02-002-05, 20-02-002-23, 20-02-002-24 | 14057,61 | 207,82 | 4172,65 | 321,44 | 9677,14 | 16,8 |
| | Измеритель: **1 проход** | | | | | | |
| 20-02-002-18 | 20-02-002-06, 20-02-002-07 | 3898,09 | 96,76 | 2469,56 | 190,38 | 1331,77 | 8,01 |
| | Измеритель: **10 м моста или тоннеля** | | | | | | |
| 20-02-002-19 | 20-02-002-08, 20-02-002-09 | 2311,47 | 13,05 | 2012,86 | 155,18 | 285,56 | 1,08 |
| | Измеритель: **1 км подвески** | | | | | | |
| 20-02-002-20 | Изоляция проводов контактной подвески двойная | 360,15 | 352,78 | 0,31 | 0,00 | 7,06 | 28,2 |
| 20-02-002-21 | Устройства для плавки гололеда | 3744,76 | 175,14 | 588,29 | 45,31 | 2981,33 | 14 |
| 20-02-002-22 | Проверка параметров контактной подвески и доведение их до норм после вытяжки новых проводов | 2380,82 | 464,39 | 1907,14 | 147,03 | 9,29 | 33,1 |
| | **Подвеска с трубчатыми фиксаторами:** | | | | | | |
| 20-02-002-23 | цепная полукомпенсированная с одиночным контактным проводом с применением оцинкованных деталей и изделий контактной сети | 74675,20 | 2376,90 | 7549,33 | 581,58 | 64748,97 | 190 |
| *(509-9019)* | *Струна, (шт.)* | - | - | - | - | *(128)* | - |
| 20-02-002-24 | цепная компенсированная с одиночным контактным проводом с применением оцинкованных деталей и изделий контактной сети | 76191,85 | 2464,47 | 8645,75 | 666,34 | 65081,63 | 197 |
| *(509-9019)* | *Струна, (шт.)* | - | - | - | - | *(128)* | - |
| 20-02-002-25 | При подвеске с двойным контактным проводом добавлять к расценкам 20-02-002-23 и 20-02-002-24 | 12548,55 | 806,91 | 2247,79 | 173,11 | 9493,85 | 62,6 |

## Таблица 20-02-003. Анкеровки несущих тросов и контактных проводов

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Измеритель: **1 шт.** | | | | | | |
| | **Анкеровка односторонняя несущего троса или контактного провода:** | | | | | | |
| 20-02-003-01 | жесткая | 1523,75 | 113,77 | 528,59 | 40,75 | 881,39 | 7,89 |
| 20-02-003-02 | компенсированная | 2858,44 | 133,05 | 625,85 | 48,25 | 2099,54 | 9,35 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 20-02-003-03 | Анкеровка односторонняя совмещенная несущего троса и контактного провода | 3985,07 | 210,11 | 820,37 | 63,24 | 2954,59 | 16,3 |
| 20-02-003-04 | Анкеровка средняя компенсированной цепной подвески | 2918,13 | 257,30 | 1357,41 | 104,65 | 1303,42 | 21,3 |
| | **Анкеровка односторонняя несущего троса или контактного провода с применением оцинкованных изделий:** | | | | | | |
| 20-02-003-05 | жесткая | 1530,29 | 113,77 | 528,59 | 40,75 | 887,93 | 7,89 |
| 20-02-003-06 | компенсированная | 2925,07 | 133,05 | 625,85 | 48,25 | 2166,17 | 9,35 |
| 20-02-003-07 | Анкеровка односторонняя совмещенная несущего троса и контактного провода с применением оцинкованных изделий | 4009,40 | 210,11 | 820,37 | 63,24 | 2978,92 | 16,3 |
| 20-02-003-08 | Анкеровка средняя компенсированной цепной подвески с применением оцинкованных изделий | 2918,13 | 257,30 | 1357,41 | 104,65 | 1303,42 | 21,3 |
| 20-02-003-09 | При анкеровке с применением сталеалюминиевого несущего троса добавлять к расценкам 20-02-003-01, -02, -03, -04, -05, -06, -07, -08 | 599,17 | 101,47 | 0,00 | 0,00 | 497,70 | 8,4 |
| | **Таблица 20-02-004. Пересечения проводов** | | | | | | |
| | Измеритель: **1 шт.** | | | | | | |
| 20-02-004-01 | Стрелка воздушная с одиночными контактными проводами | 4747,10 | 425,11 | 1911,37 | 147,35 | 2410,62 | 30,3 |
| *(509-9020)* | *Струна двухзвеньевая, (шт.)* | - | - | - | - | *(12,36)* | - |
| 20-02-004-02 | При двойном контактном проводе добавлять к расценке 20-02-004-01 | 1467,71 | 32,69 | 4,23 | 0,33 | 1430,79 | 2,33 |
| *(509-9020)* | *Струна двухзвеньевая, (шт.)* | - | - | - | - | *(12,36)* | - |
| 20-02-004-03 | Оттяжка фиксирующая на 1-2 ветви подвески | 1245,90 | 88,53 | 401,73 | 30,97 | 755,64 | 6,31 |
| *(509-9020)* | *Струна двухзвеньевая, (шт.)* | - | - | - | - | *(2,06)* | - |
| 20-02-004-04 | При подвеске ветвей сверх двух, за каждую ветвь добавлять к расценке 20-02-004-03 | 884,56 | 52,61 | 236,81 | 18,26 | 595,14 | 3,75 |
| *(509-9020)* | *Струна двухзвеньевая, (шт.)* | - | - | - | - | *(1,03)* | - |
| | **Таблица 20-02-005. Сопряжения анкерных участков** | | | | | | |
| | Измеритель: **1 шт.** | | | | | | |
| | **Сопряжение полукомпенсированной и компенсированной подвесок с одиночным контактным проводом:** | | | | | | |
| 20-02-005-01 | трехпролетное без секционирования сети | 13952,98 | 1174,69 | 5446,57 | 419,89 | 7331,72 | 93,9 |
| *(509-9019)* | *Струна, (шт.)* | - | - | - | - | *(32)* | - |
| *(509-9021)* | *Струна косая, (шт.)* | - | - | - | - | *(12,36)* | - |
| 20-02-005-02 | трехпролетное с секционированием сети | 22705,14 | 2039,13 | 10153,11 | 782,73 | 10512,90 | 163 |
| *(509-9019)* | *Струна, (шт.)* | - | - | - | - | *(32)* | - |
| *(509-9021)* | *Струна косая, (шт.)* | - | - | - | - | *(12,36)* | - |
| 20-02-005-03 | четырехпролетное с секционированием сети | 30781,25 | 3119,38 | 15058,40 | 1160,89 | 12603,47 | 242 |
| *(509-9019)* | *Струна, (шт.)* | - | - | - | - | *(48)* | - |
| *(509-9021)* | *Струна косая, (шт.)* | - | - | - | - | *(18,54)* | - |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 20-02-005-04 | пятипролетное с нейтральной вставкой | 43093,42 | 3944,34 | 19033,38 | 1467,33 | 20115,70 | 306 |
| *(509-9019)* | *Струна, (шт.)* | - | - | - | - | *(75)* | - |
| *(509-9021)* | *Струна косая, (шт.)* | - | - | - | - | *(20,6)* | - |
| 20-02-005-05 | семипролетное с нейтральной вставкой | 47656,45 | 4165,83 | 20729,09 | 1598,05 | 22761,53 | 333 |
| *(509-9019)* | *Струна, (шт.)* | - | - | - | - | *(92)* | - |
| *(509-9021)* | *Струна косая, (шт.)* | - | - | - | - | *(32,96)* | - |
| | **Сопряжение полукомпенсированной и компенсированной подвесок с одиночным контактным проводом с применением оцинкованных деталей и изделий контактной сети:** | | | | | | |
| 20-02-005-06 | трехпролетное без секционирования | 14965,48 | 1174,69 | 5446,57 | 419,89 | 8344,22 | 93,9 |
| *(509-9019)* | *Струна, (шт.)* | - | - | - | - | *(32)* | - |
| *(509-9021)* | *Струна косая, (шт.)* | - | - | - | - | *(12,36)* | - |
| 20-02-005-07 | трехпролетное с секционированием сети | 23857,31 | 2039,13 | 10153,11 | 782,73 | 11665,07 | 163 |
| *(509-9019)* | *Струна, (шт.)* | - | - | - | - | *(32)* | - |
| *(509-9021)* | *Струна косая, (шт.)* | - | - | - | - | *(12,36)* | - |
| 20-02-005-08 | четырехпролетное с секционированием сети | 32262,35 | 3119,38 | 15058,40 | 1160,89 | 14084,57 | 242 |
| *(509-9019)* | *Струна, (шт.)* | - | - | - | - | *(48)* | - |
| *(509-9021)* | *Струна косая, (шт.)* | - | - | - | - | *(18,54)* | - |
| 20-02-005-09 | пятипролетное с нейтральной вставкой | 42735,89 | 3944,34 | 19033,38 | 1467,33 | 19758,17 | 306 |
| *(509-9019)* | *Струна, (шт.)* | - | - | - | - | *(75)* | - |
| *(509-9021)* | *Струна косая, (шт.)* | - | - | - | - | *(20,6)* | - |
| 20-02-005-10 | семипролетное с нейтральной вставкой | 49014,75 | 4165,83 | 20729,09 | 1598,05 | 24119,83 | 333 |
| *(509-9019)* | *Струна, (шт.)* | - | - | - | - | *(92)* | - |
| *(509-9021)* | *Струна косая, (шт.)* | - | - | - | - | *(32,96)* | - |
| 20-02-005-11 | При двойном контактном проводе добавлять к расценкам 20-02-005-01, -02, -03, -04, -05, -06, -07, -08, -09, -10 | 6804,84 | 420,34 | 2258,13 | 174,08 | 4126,37 | 33,6 |
| *(509-9019)* | *Струна, (шт.)* | - | - | - | - | *(32)* | - |
| 20-02-005-12 | Устройство защиты от пережогов контактной сети | 3041,90 | 416,35 | 1940,97 | 149,63 | 684,58 | 32,3 |
| *(509-9019)* | *Струна, (шт.)* | - | - | - | - | *(24)* | - |
| | **Сопряжение полукомпенсированной и компенсированной подвесок с одиночным контактным проводом с применением оцинкованных деталей, изделий контактной сети и трубчатых фиксаторов:** | | | | | | |
| 20-02-005-13 | трехпролетное без секционирования сети | 25003,59 | 1174,69 | 5446,57 | 419,89 | 18382,33 | 93,9 |
| *(509-9019)* | *Струна, (шт.)* | - | - | - | - | *(32)* | - |
| 20-02-005-14 | трехпролетное с секционированием сети | 34027,26 | 2039,13 | 10153,11 | 782,73 | 21835,02 | 163 |
| *(509-9019)* | *Струна, (шт.)* | - | - | - | - | *(32)* | - |
| 20-02-005-15 | четырехпролетное с секционированием сети | 46670,28 | 3119,38 | 15058,40 | 1160,89 | 28492,50 | 242 |
| *(509-9019)* | *Струна, (шт.)* | - | - | - | - | *(48)* | - |
| 20-02-005-16 | пятипролетное с нейтральной вставкой | 60883,89 | 3944,34 | 19033,38 | 1467,33 | 37906,17 | 306 |
| *(509-9019)* | *Струна, (шт.)* | - | - | - | - | *(75)* | - |
| 20-02-005-17 | семипролетное с нейтральной вставкой | 69705,25 | 4165,83 | 20729,09 | 1598,05 | 44810,33 | 333 |
| *(509-9019)* | *Струна, (шт.)* | - | - | - | - | *(75)* | - |
| 20-02-005-18 | При двойном контактном проводе добавлять к расценкам 13-17 | 7263,53 | 420,34 | 2258,13 | 174,08 | 4585,06 | 33,6 |
| *(509-9019)* | *Струна, (шт.)* | - | - | - | - | *(75)* | - |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **Таблица 20-02-006. Покрытие антикоррозийное стальных тросов** | | | | | | | |
| | Измеритель: **1 км троса** | | | | | | |
| | **Покрытие троса:** | | | | | | |
| 20-02-006-01 | продольной контактной подвески | 1971,29 | 669,70 | 0,00 | 0,00 | 1301,59 | 51,2 |
| 20-02-006-02 | гибкой и жесткой поперечины | 2113,13 | 808,75 | 0,00 | 0,00 | 1304,38 | 60,9 |
| **Раздел 2. МОНТАЖ ПОДДЕРЖИВАЮЩИХ УСТРОЙСТВ И ЗАЗЕМЛЕНИЙ** | | | | | | | |
| **Таблица 20-02-021. Поперечины** | | | | | | | |
| | Измеритель: **1 шт.** | | | | | | |
| 20-02-021-01 | Поперечина гибкая через количество путей 9-11, из двух поперечно-несущих изолированных тросов | 9845,01 | 1288,38 | 2934,72 | 226,24 | 5621,91 | 98,5 |
| 20-02-021-02 | Поперечина гибкая через количество путей свыше 11, на следующий путь добавлять к расценке 20-02-021-01 | 617,49 | 159,58 | 346,75 | 26,73 | 111,16 | 12,2 |
| 20-02-021-03 | Поперечина гибкая через количество путей 9-11, из четырех поперечно-несущих изолированных тросов | 14986,92 | 1495,24 | 4110,30 | 316,87 | 9381,38 | 116 |
| 20-02-021-04 | Поперечина гибкая через количество путей свыше 11, на следующий путь добавлять к расценке 20-02-021-03 | 866,92 | 246,38 | 427,10 | 32,93 | 193,44 | 19,4 |
| | **Армирование жестких поперечин фиксирующим тросом и треугольными подвесами, количество путей:** | | | | | | |
| 20-02-021-05 | 2 | 2265,01 | 120,85 | 367,90 | 28,36 | 1776,26 | 9,66 |
| 20-02-021-06 | 3-5 | 3711,74 | 188,35 | 883,80 | 68,13 | 2639,59 | 14,4 |
| 20-02-021-07 | 6-8 | 5002,96 | 273,37 | 1226,32 | 94,54 | 3503,27 | 20,9 |
| | **Армирование жестких поперечин фиксаторными стойками и треугольными подвесами, количество путей:** | | | | | | |
| 20-02-021-08 | 2 | 1468,01 | 133,86 | 735,79 | 56,72 | 598,36 | 10,7 |
| 20-02-021-09 | 3-5 | 2721,40 | 278,60 | 1031,80 | 79,54 | 1411,00 | 21,3 |
| 20-02-021-10 | 6-8 | 4193,36 | 489,19 | 1323,58 | 102,04 | 2380,59 | 37,4 |
| | **Армирование жестких поперечин консольными, фиксаторными стойками и треугольными подвесами, количество путей:** | | | | | | |
| 20-02-021-11 | 2 | 1993,69 | 206,66 | 1078,32 | 83,13 | 708,71 | 15,8 |
| 20-02-021-12 | 3-5 | 3703,79 | 392,43 | 2127,04 | 163,98 | 1184,32 | 30,9 |
| 20-02-021-13 | 6-8 | 5912,93 | 603,25 | 3289,93 | 253,63 | 2019,75 | 47,5 |
| **Таблица 20-02-022. Хомуты, траверсы, удлинители** | | | | | | | |
| | Измеритель: **1 шт.** | | | | | | |
| | **Установка на опорах:** | | | | | | |
| 20-02-022-01 | хомутов | 158,49 | 17,50 | 140,64 | 10,43 | 0,35 | 1,3 |
| 20-02-022-02 | траверс для крепления двух консолей | 382,08 | 51,42 | 329,63 | 24,45 | 1,03 | 3,82 |
| | **Установка на опорах удлинителей для крепления консолей:** | | | | | | |
| 20-02-022-03 | одной | 926,91 | 128,82 | 795,51 | 59,01 | 2,58 | 9,7 |
| 20-02-022-04 | двух | 1155,30 | 158,83 | 993,29 | 73,68 | 3,18 | 11,96 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | Измеритель: **1 км подвески** | | | | | | |
| 20-02-022-05 | Изоляция металлических конструкций от поверхности железобетонных опор | 7300,12 | 776,88 | 3924,23 | 302,53 | 2599,01 | 58,5 |
| **Таблица 20-02-023. Заземления** | | | | | | | |
| | Измеритель: **1 шт.** | | | | | | |
| | **Заземление с применением горячей оцинковки деталей и изделий контактной сети с использованием клемм заземления:** | | | | | | |
| 20-02-023-01 | опоры металлической, одиночное | 334,33 | 22,69 | 0,00 | 0,00 | 311,64 | 1,9 |
| 20-02-023-02 | опоры железобетонной, одиночное | 661,73 | 42,39 | 0,00 | 0,00 | 619,34 | 3,55 |
| 20-02-023-03 | поперечины жесткой, одиночное | 755,77 | 31,27 | 0,00 | 0,00 | 724,50 | 2,65 |
| | Измеритель: **1 км троса** | | | | | | |
| 20-02-023-04 | опор контактной сети, групповое | 9730,35 | 518,70 | 624,10 | 46,29 | 8587,55 | 38 |
| | Измеритель: **1 шт.** | | | | | | |
| | **Заземление с применением горячей оцинковки деталей и изделий контактной сети с использованием узлов УКЗ:** | | | | | | |
| 20-02-023-05 | опоры металлической, одиночное | 108,06 | 21,49 | 0,00 | 0,00 | 86,57 | 1,8 |
| *(105-9330)* | *Узел крепления заземления УКЗ, (компл.)* | - | - | - | - | *(1,03)* | - |
| 20-02-023-06 | опоры железобетонной, одиночное | 435,45 | 41,19 | 0,00 | 0,00 | 394,26 | 3,45 |
| *(105-9330)* | *Узел крепления заземления УКЗ, (компл.)* | - | - | - | - | *(1,03)* | - |
| 20-02-023-07 | поперечины жесткой, одиночное | 529,51 | 30,09 | 0,00 | 0,00 | 499,42 | 2,55 |
| *(105-9330)* | *Узел крепления заземления УКЗ, (компл.)* | - | - | - | - | *(1,03)* | - |
| | Измеритель: **1 км троса** | | | | | | |
| 20-02-023-08 | опор контактной сети, групповое | 9217,06 | 506,96 | 624,10 | 46,29 | 8086,00 | 37,14 |
| *(105-9330)* | *Узел крепления заземления УКЗ, (компл.)* | - | - | - | - | *(2,06)* | - |
| | Измеритель: **1 шт.** | | | | | | |
| 20-02-023-09 | Монтаж диодного заземлителя с применением горячей оцинковки деталей и изделий контактной сети с использованием узлов УКЗ | 337,68 | 52,39 | 0,00 | 0,00 | 285,29 | 4,44 |
| *(105-9330)* | *Узел крепления заземления УКЗ, (компл.)* | - | - | - | - | *(2,06)* | - |
| 20-02-023-10 | Добавлять к расценкам 5-9 (для узлов крепления заземления УКЗ-1 при габарите опор свыше 3,5 м; для УКЗУ-свыше 4,5 м) | 117,75 | 4,37 | 0,00 | 0,00 | 113,38 | 0,37 |
| **Таблица 20-02-024. Знаки (указатели) сигнальные** | | | | | | | |
| | Измеритель: **1 шт.** | | | | | | |
| | **Установка на опорах:** | | | | | | |
| 20-02-024-01 | знаков (указателей) сигнальных | 304,52 | 49,80 | 253,72 | 19,56 | 1,00 | 3,7 |
| *(105-9007)* | *Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)* | - | - | - | - | *(0,01)* | - |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | Масса оборудования, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 20-02-024-02 | предупреждающих знаков высокого напряжения | 24,16 | 23,69 | 0,00 | 0,00 | 0,47 | 1,76 |
| *(105-9007)* | *Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)* | - | - | - | - | *(0,01)* | - |
| 20-02-024-03 | Установка номерных знаков на основных стержнях фиксаторов и фиксирующих тросах | 120,33 | 18,47 | 101,49 | 7,82 | 0,37 | 1,51 |
| *(105-9007)* | *Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)* | - | - | - | - | *(0,01)* | - |
| 20-02-024-04 | Установка защитного репелентного устройства на стержневых изоляторах | 67,30 | 7,94 | 59,20 | 4,56 | 0,16 | 0,59 |
| *(503-9012)* | *Устройство защитное репелентное, (шт.)* | - | - | - | - | *(1)* | - |

# Раздел 3. МОНТАЖ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРОВОДОВ

## Таблица 20-02-031. Провода дополнительные

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Измеритель: **1 км** | | | | | | |
| | **Один провод в линии на подвесных изоляторах:** | | | | | | |
| 20-02-031-01 | неизолированный | 27940,05 | 2746,80 | 20115,04 | 1548,17 | 5078,21 | 210 |
| 20-02-031-02 | изолированный самонесущий типа СИП-3, (SAX) | 33441,88 | 3944,34 | 26823,87 | 2062,60 | 2673,67 | 306 |
| | **Каждый следующий провод:** | | | | | | |
| 20-02-031-03 | неизолированный | 14550,43 | 1399,56 | 10972,59 | 843,36 | 2178,28 | 107 |
| 20-02-031-04 | изолированный самонесущий типа СИП-3, (SAX) | 23488,70 | 2943,00 | 20282,08 | 1558,28 | 263,62 | 225 |
| | Измеритель: **1 шт.** | | | | | | |
| 20-02-031-05 | Анкеровка односторонняя одного провода на подвесных изоляторах | 2289,20 | 185,74 | 638,53 | 49,23 | 1464,93 | 14,2 |
| 20-02-031-06 | За анкеровку каждого следующего провода добавлять к расценке 20-02-031-05 | 1550,56 | 71,12 | 109,95 | 8,48 | 1369,49 | 5,21 |
| | Измеритель: **1 км** | | | | | | |
| | **Один провод в линии на штыревых изоляторах:** | | | | | | |
| 20-02-031-07 | неизолированный | 29502,23 | 3060,72 | 24075,78 | 1854,94 | 2365,73 | 234 |
| 20-02-031-08 | изолированный самонесущий типа СИП-3, (SAX) | 35259,54 | 4203,36 | 28747,93 | 2210,93 | 2308,25 | 336 |
| | Измеритель: **1 шт.** | | | | | | |
| | **Анкеровка односторонняя одного провода на штыревых изоляторах в линии:** | | | | | | |
| 20-02-031-09 | высоковольтной | 392,09 | 93,58 | 177,61 | 13,69 | 120,90 | 6,67 |
| 20-02-031-10 | низковольтной | 658,43 | 108,52 | 439,78 | 33,90 | 110,13 | 7,95 |
| | Измеритель: **1 км** | | | | | | |
| | **Крепление рессорное дополнительного провода на изоляторах:** | | | | | | |
| 20-02-031-11 | подвесных | 10740,93 | 966,67 | 6875,87 | 530,08 | 2898,39 | 68,9 |
| 20-02-031-12 | штыревых | 2972,35 | 91,46 | 0,00 | 0,00 | 2880,89 | 6,7 |
| | Измеритель: **1 шт.** | | | | | | |
| 20-02-031-13 | Стойка (надставка) на опоре или жесткой поперечине | 422,30 | 23,99 | 211,44 | 16,30 | 186,87 | 2,11 |
| 20-02-031-14 | Подключение экранирующего провода к дроссель-трансформатору | 2343,41 | 171,39 | 0,00 | 0,00 | 2172,02 | 13,7 |

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

# Раздел 4. МОНТАЖ АППАРАТОВ КОНТАКТНОЙ СЕТИ

## Таблица 20-02-041. Аппараты контактной сети

Измеритель: **1 шт.**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Изолятор:** | | | | | | |
| 20-02-041-01 | врезной секционирования | 1469,99 | 43,03 | 249,49 | 19,23 | 1177,47 | 3,69 |
| 20-02-041-02 | секционный | 2999,93 | 237,26 | 1302,44 | 100,41 | 1460,23 | 19,4 |
| 20-02-041-03 | Ограничитель перенапряжения | 5754,43 | 439,06 | 1729,54 | 133,33 | 3585,83 | 35,9 |
| 20-02-041-04 | Разрядник трубчатый | 843,51 | 97,08 | 0,00 | 0,00 | 746,43 | 7,76 |
| 20-02-041-05 | Разъединитель секционный | 8189,81 | 739,34 | 2858,60 | 220,38 | 4591,87 | 59,1 |
| | **Монтаж аппаратов с установкой на оцинкованные конструкции:** | | | | | | |
| 20-02-041-06 | ограничитель перенапряжения | 6185,00 | 439,06 | 1729,54 | 133,33 | 4016,40 | 35,9 |
| 20-02-041-07 | разрядник трубчатый | 1104,32 | 97,08 | 0,00 | 0,00 | 1007,24 | 7,76 |
| 20-02-041-08 | разъединитель секционный | 9413,32 | 739,34 | 2858,60 | 220,38 | 5815,38 | 59,1 |

# Раздел 5. МОНТАЖ МЕДНЫХ МЕЖДУРЕЛЬСОВЫХ СОЕДИНИТЕЛЕЙ

## Таблица 20-02-051. Соединения медные междурельсовые

Измеритель: **100 шт.**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Соединение:** | | | | | | |
| 20-02-051-01 | стыковое | 2601,85 | 194,69 | 120,63 | 11,58 | 2286,53 | 16,9 |
| | Измеритель: **1 шт.** | | | | | | |
| 20-02-051-02 | тяговое между рельсами и на стрелках | 19,19 | 18,42 | 0,40 | 0,00 | 0,37 | 1,58 |

# Раздел 6. МОНТАЖ ПРИБОРОВ ОСВЕЩЕНИЯ

## Таблица 20-02-061. Приборы освещения на жестких поперечинах и опорах

Измеритель: **1 поперечина**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Прожектора и светильники на жесткой поперечине, через количество путей:** | | | | | | |
| 20-02-061-01 | 4-5 | 1097,32 | 549,19 | 0,00 | 0,00 | 548,13 | 43,9 |
| 20-02-061-02 | 6-7 | 1349,96 | 666,78 | 0,00 | 0,00 | 683,18 | 53,3 |
| 20-02-061-03 | 8 | 1765,93 | 944,51 | 0,00 | 0,00 | 821,42 | 75,5 |
| | Измеритель: **1 шт.** | | | | | | |
| 20-02-061-04 | Светильник с кронштейном на железобетонной опоре | 255,53 | 41,03 | 0,00 | 0,00 | 214,50 | 3,28 |

# Раздел 7. ТРАНСПОРТИРОВКА ОБОРУДОВАНИЯ

## Таблица 20-02-071. Транспортировка оборудования

Измеритель: **1 т**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20-02-071-01 | Транспортировка оборудования | 404,39 | 34,51 | 369,19 | 27,38 | 0,69 | 2,89 |

========== **ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ** ==========

# Содержание

Отдел 1. ОБОРУДОВАНИЕ СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ НА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГАХ ... 3
Раздел 1. ДИСПЕТЧЕРСКАЯ, ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ И АВТОБЛОКИРОВКА ... 3
Таблица 20-01-001. Пульты, табло, манипуляторы ... 3
Таблица 20-01-002. Стативы ... 3
Таблица 20-01-003. Стойки диспетчерского контроля ... 3
Таблица 20-01-004. Установка и подключение приборов (выпрямитель, трансформатор, блок, штепсельный прибор) на релейном стативе ... 4
Таблица 20-01-005. Установки электропитающие щитовые ... 4
Таблица 20-01-006. Щиты линейно-вводных кодовых линий ... 4
Таблица 20-01-007. Ячейки световые, кнопки, знаки, лампы, фигуры точечного типа, устанавливаемые дополнительно в пульт-табло желобкового типа ... 4
Таблица 20-01-008. Провода в смонтированных заводских стативах (изменение схемы) ... 4
Таблица 20-01-009. Щиты выключения питания ЩВП и шкафы кабельные для постов ЭЦ ... 5
Таблица 20-01-010. Приводы электрические ... 5
Таблица 20-01-011. Дроссель-трансформаторы путевые ... 5
Таблица 20-01-012. Колонки маневровые ... 5
Таблица 20-01-013. Шкафы батарейные ... 5
Таблица 20-01-014. Светофоры мачтовые ... 5
Таблица 20-01-015. Светофоры карликовые ... 6
Таблица 20-01-016. Светофоры или световые указатели на консолях или мостиках ... 6
Таблица 20-01-017. Головки, указатели скорости неполного тормозного пути или карликовые приставки на светофоре, устанавливаемые дополнительно ... 6
Таблица 20-01-018. Указатели световые ... 6
Таблица 20-01-019. Звонки, щитки местного управления стрелками, жгуты (замена), устанавливаемые на светофоре ... 7
Таблица 20-01-020. Приборы в напольных релейных шкафах (трансформаторы, выпрямители, блоки конденсаторные и др.), количество выходов от 4 до 25 ... 7
Таблица 20-01-021. Шкафы релейные с заводским монтажом со штепсельными реле ... 7
Таблица 20-01-022. Шлагбаумы автоматические, включая светофор и щитки переездной сигнализации (или централизаторы упрощенные) ... 7
Таблица 20-01-023. Пульты управления разъединителями ... 7
Таблица 20-01-024. Ящики трансформаторные ... 7
Таблица 20-01-025. Аппаратура тоннельной сигнализации ... 8
Таблица 20-01-035. Автоматизированные рабочие места (АРМ) ... 8
Таблица 20-01-036. Блоки аккумуляторные герметизированные (малообслуживаемые) ... 8
Таблица 20-01-037. Кабинеты и стеллажи батарейные для размещения аккумуляторов УБП ... 9
Таблица 20-01-038. Щиты установок питающих совмещенных ... 9
Таблица 20-01-039. Устройства бесперебойного питания (УБП) ... 9
Таблица 20-01-040. Вводные устройства фидера (батареи) ... 9
Таблица 20-01-041. Шкафы кроссовых полей ... 9
Таблица 20-01-042. Шкафы отключения УБП (внешнего ручного байпаса) ... 10
Таблица 20-01-043. Шкафы для размещения оборудования управления и контроля ... 10
Таблица 20-01-044. Приборы и оборудование систем диспетчерского контроля для увязки с устройствами СЦБ ... 11
Таблица 20-01-045. Приборы и оборудование систем диспетчерской централизации ... 11
Таблица 20-01-046. Оборудование системы АДК-СЦБ ... 12
Раздел 2. МЕХАНИЗАЦИЯ, АВТОМАТИЗАЦИЯ СОРТИРОВОЧНЫХ ГОРОК ... 13
Таблица 20-01-050. Воздухосборники ... 13
Таблица 20-01-051. Воздухоохладители трехсекционные ... 13
Таблица 20-01-052. Замедлители вагонные ... 13
Таблица 20-01-053. Весомеры вагонные ... 13
Таблица 20-01-054. Скоростемеры ... 13
Таблица 20-01-055. Педали горочной автоматики ... 13
Таблица 20-01-056. Клапаны электропневматические или регуляторы манометрические ... 13
Таблица 20-01-057. Устройства пневматической очистки на стрелочных переводах электрической централизации или ГАЦ ... 14
Раздел 3. УСТРОЙСТВА ЭЛЕКТРОПИТАЮЩИЕ И КАБЕЛЬНЫЕ ... 14
Таблица 20-01-070. Пункты питающие линейные с трансформаторами типа ОМ ... 14
Таблица 20-01-071. Подстанции трансформаторные ... 14

Таблица 20-01-072. Разъединители трехполюсные на опорах ... 14
Таблица 20-01-073. Конденсаторы статические и контуры заградительные ... 14
Таблица 20-01-074. Муфты кабельные и разделки сухие на кабелях без гидрофобного заполнения ... 14
Таблица 20-01-075. Муфты кабельные и разделки сухие на кабелях с гидрофобным заполнением ... 15
Таблица 20-01-076. Муфты кабельные концевые на опорах с установкой предохранителей и разрядников ... 16
Таблица 20-01-077. Ящики кабельные ... 16
Таблица 20-01-078. Защита кабелей от коррозии блуждающими токами ... 16
Таблица 20-01-079. Заземления ... 16
Раздел 4. ЭЛЕКТРОЖЕЗЛОВАЯ СИСТЕМА, МАРШРУТНО-КОНТРОЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА И ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ БЛОКИРОВКА ... 17
Таблица 20-01-090. Электрожезловая система ... 17
Таблица 20-01-091. Маршрутно-контрольные устройства ... 17
Таблица 20-01-092. Полуавтоматическая блокировка ... 17
Отдел 2. СЕТИ КОНТАКТНЫЕ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ ... 17
Раздел 1. МОНТАЖ КОНТАКТНОЙ ПОДВЕСКИ ... 17
Таблица 20-02-001. Раскатка несущих тросов и контактных проводов ... 17
Таблица 20-02-002. Регулировка контактных подвесок ... 18
Таблица 20-02-003. Анкеровки несущих тросов и контактных проводов ... 19
Таблица 20-02-004. Пересечения проводов ... 20
Таблица 20-02-005. Сопряжения анкерных участков ... 20
Таблица 20-02-006. Покрытие антикоррозийное стальных тросов ... 22
Раздел 2. МОНТАЖ ПОДДЕРЖИВАЮЩИХ УСТРОЙСТВ И ЗАЗЕМЛЕНИЙ ... 22
Таблица 20-02-021. Поперечины ... 22
Таблица 20-02-022. Хомуты, траверсы, удлинители ... 22
Таблица 20-02-023. Заземления ... 23
Таблица 20-02-024. Знаки (указатели) сигнальные ... 23
Раздел 3. МОНТАЖ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРОВОДОВ ... 24
Таблица 20-02-031. Провода дополнительные ... 24
Раздел 4. МОНТАЖ АППАРАТОВ КОНТАКТНОЙ СЕТИ ... 25
Таблица 20-02-041. Аппараты контактной сети ... 25
Раздел 5. МОНТАЖ МЕДНЫХ МЕЖДУРЕЛЬСОВЫХ СОЕДИНИТЕЛЕЙ ... 25
Таблица 20-02-051. Соединения медные междурельсовые ... 25
Раздел 6. МОНТАЖ ПРИБОРОВ ОСВЕЩЕНИЯ ... 25
Таблица 20-02-061. Приборы освещения на жестких поперечинах и опорах ... 25
Раздел 7. ТРАНСПОРТИРОВКА ОБОРУДОВАНИЯ ... 25
Таблица 20-02-071. Транспортировка оборудования ... 25

gost.e-ecolog.ru