ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГЭСНм 81-03-20-2001

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ГЭСНм-2001

Сборник № 20

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

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Москва 2008

gost.e-ecolog.ru

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

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ГЭСНм 81-03-20-2001

Сборник № 20

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



**Издание официальное,
измененное и дополненное**

Москва 2008

ББК 65.31
УДК 338.5:69 (083)

Государственные элементные сметные нормы на монтаж оборудования
ГЭСНм 81-03-20-2001 Оборудование сигнализации, централизации, блокировки и контактной сети на железнодорожном транспорте
Росстрой, Москва, 2008 – 61 стр.

Настоящие Государственные элементные сметные нормы (ГЭСНм) предназначены для определения потребности в ресурсах (затратах труда рабочих, строительных машинах, материалах) при выполнении работ по монтажу оборудования сигнализации, централизации, блокировки и контактной сети на железнодорожном транспорте и используются для составления сметных расчетов (смет) ресурсным методом.

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

РАЗРАБОТАНЫ Федеральным центром ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов, ГУП Гипротранстэи МПС России, ОАО «Транссигналстрой».

РЕКОМЕНДОВАНЫ К ПРИМЕНЕНИЮ постановлением Госстроя России от 01.04.03 № 32 с учетом изменений и дополнений (письмо Росстроя от 08.08.07 № СК-2919/02).

*Информация об изменениях к настоящему ГЭСНм публикуется в ежемесячно издаваемом "Вестнике ценообразования и сметного нормирования", а текст изменений и поправок – в периодически издаваемых "Изменениях и дополнениях" к ГЭСН-2001. Соответствующая информация и уведомление размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального центра ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов (*gost.e-ecolog.ru

ISBN 978-5-91418-005-5

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

Сборник № 20

Оборудование сигнализации, централизации, блокировки и контактной сети на железнодорожном транспорте

ГЭСНм-2001-20

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

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

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

3. ГЭСНм содержат элементные сметные нормы на работы по монтажу оборудования сигнализации, централизации, блокировки и контактной сети при новом строительстве, реконструкции и капитальном ремонте на железнодорожном транспорте.

4. В ГЭСНм учтены затраты на выполнение комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических условий и инструкций на монтаж. Данные затраты приведены во вводных указаниях к соответствующим отделам.

5. В нормах не учтены затраты на отдельные виды работ, которые перечислены во вводных указаниях, и материальные ресурсы, приведенные в Приложении.

6. Изменение норм на монтаж в зависимости от изменения массы оборудования не производится.

ОТДЕЛ 01. ОБОРУДОВАНИЕ СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ НА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГАХ

Вводные указания

1. В нормах настоящего отдела учтены затраты на:

горизонтальное перемещение оборудования от приобъектного склада до места установки - по нормам разделов 1, 2, 4; до 200 м - по нормам раздела 3;

вертикальное перемещение до проектных отметок;

повторную окраску напольных устройств;

расшивку жил кабеля и проводов и присоединение к приборам;

перерывы в работе, вызванные пропуском поездов на перегонах и станциях, с ограждением места работ сигналами;

контрольную прозвонку жил кабеля;

подводку кабеля к оборудованию по нормам 20-01-002-2, 20-01-002-3, 20-01-025-1, с 20-01-025-4 по 20-01-025-6;

обратную засыпку и трамбование грунта (по соответствующим нормам разделов 1–3);

обогрев и обдувку стрелочных приводов по нормам с 20-01-010-1 по 20-01-010-3;

монтаж светофоров с двухнитевыми лампами и наборными головками.

2. В нормах не учтены:

затраты на прокладку и разделку кабелей (кроме норм 20-01-011-1, 20-01-011-2, с 20-01-024-1 по 20-01-024-4), на установку выравнивающих контуров (нормы 20-01-079-3, 20-01-079-4), определяемые по соответствующим нормам Сборника ГЭСНм №8 «Электротехнические установки»;

затраты на индивидуальное испытание оборудования вхолостую, относящиеся к пусконаладочным работам.

3. Затраты на соединение кабеля с гидрофобным заполнением с кабелем без гидрофобного заполнения следует определять по нормам с 20-01-075-10 по 20-01-075-13.

4. При производстве работ в действующих устройствах без их выключения (когда устройства находятся под напряжением согласно ПЭУ) к затратам труда рабочих-монтажников по нормам разделов 1, 2 и 4 следует применять коэффициент 1, 4; по нормам раздела 3–коэффициент 1,6.

Раздел 1. ДИСПЕТЧЕРСКАЯ, ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ И АВТОБЛОКИРОВКА

Таблица ГЭСНм 20-01-001 Пульты, табло, манипуляторы

Состав работ:

01. Установка и крепление к полу пультов, табло, манипуляторов. 02. Соединение секций между собой. 03. Ввод и укладка концов кабелей. 04. Прокладка проводов по стативам и кабельростам. 05. Выправка их и вязка жгутов проводов. 06. Расшивка и подключение проводов.

Измеритель: шт.

20-01-001-01 Пульт наклонный и унифицированный

20-01-001-02 Секция пульта централизации

Измеритель: 10 огней

20-01-001-03 Табло электрической или диспетчерской централизации, устанавливаемое дополнительно

Измеритель: секция

20-01-001-04 Секция пульта-манипулятора электрической централизации

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-001-01	20-01-001-02	20-01-001-03	20-01-001-04
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	23,5	52,5	9,3	73,8
1.1	Средний разряд работы		4,6	4,6	4,6	4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		0,52	0,52	0,52
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	-	0,52	0,52	0,52
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0116	Винты с полукруглой головкой длиной 55-120 мм	т	0,00008	0,00039	0,00031	0,00031
101-0380	Краски масляные и алкидные белила густотертые литопонные МА-021	т	0,00001	0,00001	-	0,00001
101-1805	Гвозди строительные	т	0,00001	0,00003	0,00002	0,00003
101-1825	Олифа натуральная	кг	0,002	0,0006	-	0,0026

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	20-01-001-01	20-01-001-02	20-01-001-03	20-01-001-04
102-0049	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150, мм толщиной 19-22 мм, III сорта	$м^3$	0,0035	0,0035	-	0,014
102-0057	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	$м^3$	-	0,008	0,008	-
113-0003	Ацетон технический, сорт I	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
506-1361	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС40	кг	-	0,09	0,01	0,13
507-0704	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	-	0,042	0,0028	0,064
509-0112	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 $мм^2$, диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт	-	73,5	-	84
5	Масса	т	0,16	0,2	0,013	0,125

Таблица ГЭСНм 20-01-002 Стативы

Состав работ:

для нормы 1 :

01. Установка стативов. 02. Установка кабельростов. 03. Соединение стативов между собой. 04. Крепление стативов. 05. Прокладка проводов по стативам и кабельростам. 06. Выправка и вязка жгутов проводов. 07. Расшивка и подключение концов проводов.

для нормы 2 :

01. Установка стативов. 02. Установка кабельростов. 03. Соединение стативов между собой. 04. Крепление стативов. 05. Прокладка проводов по стативам и кабельростам. 06. Выправка и вязка жгутов проводов. 07. Расшивка и подключение концов проводов. 08. Установка и подключение приборов и штепсельных реле.

для нормы 3 :

01. Установка стативов. 02. Установка кабельростов. 03. Соединение стативов между собой. 04. Крепление стативов. 05. Прокладка проводов по стативам и кабельростам. 06. Выправка и вязка жгутов проводов. 07. Расшивка и подключение концов проводов. 08. Подводка кабелей к кроссовым стативам.

Измеритель: статив

20-01-002-01 Статив релейный со штепсельными реле или блоками, смонтированный заводом изготовителем

Статив кроссовый электрической централизации, число стрелок:

20-01-002-02 до 100

20-01-002-03 свыше 100

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	20-01-002-01	20-01-002-02	20-01-002-03
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	66,1	80,1	129
1.1	Средний разряд работы		4,6	4,3	4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,52		
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш -ч	0,52	-	-
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0380	Краски масляные и алкидные белила густотертые литопонные МА-021	т	0,00003	-	-
101-1481	Шурупы с полукруглой головкой 4х40 мм	т	-	0,00024	0,0004
101-1671	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т,п,/ массой до 1,6 кг	кг	-	1,58	2,63
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,00053	0,00053	0,00053
101-1825	Олифа натуральная	кг	0,021	-	-
101-2541	Сталь угловая 32х32 мм	т	0,0017	0,0017	0,0017
113-0003	Ацетон технический, сорт I	т	0,00001	-	-
506-1361	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС40	кг	0,01	0,26	0,43
507-0704	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	0,143	0,126	0,21
509-0112	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 $мм^2$, диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	187,3	-	-
5	Масса	т	0,21	0,075	0,085

Таблица ГЭСНм 20-01-003 Стойки диспетчерского контроля

Состав работ:

01. Установка стоек диспетчерского контроля. 02. Расшивка и подключение проводов.

Измеритель: стойка

Стойка диспетчерского контроля:

20-01-003-01 центральная

20-01-003-02 трансляционная

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	20-01-003-01	20-01-003-02
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	28,4	16,7
1.1	Средний разряд работы		4,6	4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,52	0,52
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,52	0,52
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
506-1361	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС40	кг	0,06	0,03
507-0704	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	0,028	0,014
5	Масса	т	0,31	0,22

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

Состав работ:

для нормы 1 :

01. Установка и монтаж релейных стативов. 02. Установка и подключение приборов (выпрямитель, трансформатор, блоки, штепсельные приборы).

для норм 2, 3 :

01. Установка и подключение приборов (выпрямитель, трансформатор, блоки, штепсельные приборы).

для нормы 4 :

01. Установка и подключение приборов (выпрямитель, трансформатор, блоки, штепсельные приборы). 02. Прокладка проводов по стативам и расшивка их, монтаж силовой обвязки.

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

20-01-004-02 с заводским монтажом

20-01-004-03 Прибор штепсельный без монтажа проводов

20-01-004-04 Блок электрической или диспетчерской централизации, устанавливаемый дополнительно

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	20-01-004-01	20-01-004-02	20-01-004-03	20-01-004-04
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	27,2	15,8	1,16	10,5
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,3	4,3	4,6
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0115	Винты с полукруглой головкой длиной 50 мм	т	0,00031	-	-	-
101-0380	Краски масляные и алкидные белила густотертые литопонные МА-021	т	0,00002	0,00002	0,00002	0,00001
101-1481	Шурупы с полукруглой головкой 4х40 мм	т	-	-	-	0,00001
101-1825	Олифа натуральная	кг	0,008	0,008	0,008	0,0029
111-0110	Бирки маркировочные БМ полистироловые	100 шт.	0,17	-	-	-
113-0003	Ацетон технический, сорт I	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
507-0704	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	0,04	0,12	-	0,0002
509-0112	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм^2, диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	175	50	-	1,1
5	Масса	т	0,008	0,008	0,02	0,014

Таблица ГЭСНм 20-01-005 Установки электропитающие щитовые

Состав работ:

01. Установка и соединение панелей электропитания между собой. 02. Выправка и крепление их к раме. 03. Укладка металлического основания. 04. Установка силового трансформатора на основание. 05. Установка и укрепление преобразователя на фундаменте. 06. Подключение панелей электропитания, трансформатора и преобразователя частоты.

Измеритель: компл.

20-01-005-01 Установка электропитающая щитовая до четырех панелей с трансформаторами и преобразователем частоты

Измеритель: шт.

20-01-005-02 Панель электропитающая щитовая, устанавливаемая дополнительно

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	20-01-005-01	20-01-005-02
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	92,1	10,4
1.1	Средний разряд работы		5	5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,51	0,46
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш -ч	2,51	0,46
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0116	Винты с полукруглой головкой длиной 55-120 мм	т	0,00128	0,00032
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	0,00015	-
101-1481	Шурупы с полукруглой головкой 4х40 мм	т	0,0001	-
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,00049	-
101-1805	Гвозди строительные	т	0,00023	0,00004
101-2541	Сталь угловая 32х32 мм	т	0,0089	-
102-0045	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 16 мм, III сорта	$м^3$	0,0016	0,0003
102-0049	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150, мм толщиной 19-22 мм, III сорта	$м^3$	0,056	0,014
102-0057	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	$м^3$	0,0236	0,003
506-1361	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС40	кг	0,06	0,03
509-0116	Наконечники кабельные медные сечением жилы 16 $мм^2$, длиной 42 мм, диаметр 12 мм	шт.	16,2	2,1
5	Масса	т	2,2	0,25

Таблица ГЭСНм 20-01-006 Щиты линейно-вводных кодовых линий

Состав работ:

01. Пробивка отверстий. 02. Установка щита и закрепление его болтами. 03. Изготовление и укладка перемычек. 04. Подключение концов проводов к клеммам.

Измеритель: шт.

20-01-006-01 Щит линейно-вводный кодовой линии

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	20-01-006-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	5,54
1.1	Средний разряд работы		4,9
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,00003
101-2499	Лента изоляционная прорезиненная односторонняя ширина 20 мм, толщина 0,25-0,35 мм	кг	0,011
506-1361	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС40	кг	0,07
509-0112	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 $мм^2$, диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	20
5	Масса	т	0,008

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

Состав работ:

01. Сверление или вырезка отверстий в пульт-табло. 02. Установка ячейки, кнопки, лампы, знака или фигуры точечного типа. 03. Расшивка и подключение проводов. 04. Окрашивание переделываемой поверхности пульт-табло.

Измеритель: 10 шт.

Устанавливаемая дополнительно в пульт-табло желобкового типа:

20-01-007-01 ячейка световая или кнопка или знак

20-01-007-02 лампа или фигура точечного типа

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	20-01-007-01	20-01-007-02
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	13,5	5,2
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	20-01-007-01	20-01-007-02
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0380	Краски масляные и алкидные белила густотертые литопонные МА-021	т	0,00001	-
101-0394	Краски для внутренних работ МА-025 зеленая	т	0,00043	0,00047
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	0,00001	0,00089
101-1825	Олифа натуральная	кг	0,001	1,75
113-0003	Ацетон технический, сорт I	т	0,00001	-
506-1361	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС40	кг	0,3	-
509-0112	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм^2, диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	-	11

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

Состав работ:

для нормы 1 :

01. Расшивка проводов, вязка жгутов проводов, припайка проводов.

для нормы 2 :

01. Прокладка проводов по стативам. 02. Расшивка проводов, вязка жгутов проводов, припайка проводов. 03. Упорядочение монтажа проводов.

для нормы 3 :

01. Прокладка проводов по стативам. 02. Расшивка проводов, вязка жгутов проводов, припайка проводов. 03. Отпайка проводов.

Измеритель: 10 шт.

Провода в смонтированных заводских стативах (изменение схемы):

20-01-008-01 упразднение проводов
20-01-008-02 провода новые, прокладка и подключение
20-01-008-03 переключение проводов

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-008-01	20-01-008-02	20-01-008-03
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	2,23	7,3	3,92
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
506-1361	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС40	кг	0,01	0,01	0,01
507-0704	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	0,002	0,004	0,004
509-0112	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм^2, диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	10,5	21	21

Таблица ГЭСНм 20-01-009 Щиты выключения питания ЩВП и шкафы кабельные для постов ЭЦ

Состав работ:

для нормы 1 :

01. Разметка и пробивка отверстий. 02. Сборка, установка и закрепление щитов выключения питания и шкафов кабельных. 03. Монтаж щитов выключения питания.

для нормы 2 :

01. Разметка и пробивка отверстий. 02. Сборка, установка и закрепление щитов выключения питания и шкафов кабельных.

Измеритель: шт.

20-01-009-01 Щит выключения питания ЩВП
20-01-009-02 Шкаф кабельный для постов ЭЦ

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	20-01-009-01	20-01-009-02
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	5,34	5,73
1.1	Средний разряд работы		4,2	3,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0088	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 6 мм	т	-	0,00102
101-0116	Винты с полукруглой головкой длиной 55-120 мм	т	0,00031	-
101-0310	Канифоль сосновая	т	0,00001	-
113-0342	Эмаль КЧ-728 белая	т	0,0025	0,0025
506-1361	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС40	кг	0,03	-
5	Масса	т	0,103	0,08

Таблица ГЭСНм 20-01-010 Приводы электрические

Состав работ:

для норм 1, 2 :

01. Комплектование и подгонка гарнитуры для стрелок. 02. Примерочная установка электроприводов. 03. Изготовление и установка жгутов коммутации в электрорпиводах. 04. Опробование электроприводов.

для нормы 3 :

01. Комплектование и подгонка гарнитуры для стрелок. 02. Примерочная установка электроприводов. 03. Установка стрелочных шарнирных приводов- замыкателей. 04. Изготовление и установка жгутов коммутации в электрорпиводах. 05. Опробование электроприводов.

для нормы 4 :

01. Комплектование и подгонка гарнитуры для стрелок. 02. Примерочная установка электроприводов. 03. Изготовление и установка жгутов коммутации в электрорпиводах. 04. Опробование электроприводов. 05. Снятие жгутов коммутации с электропривода при замене мотора.

Измеритель: шт.

Привод электрический на:

20-01-010-01 простой стрелке

20-01-010-02 перекрестной стрелке

Измеритель: компл.

20-01-010-03 простой стрелке с дополнительной установкой рычажно-приводных устройств

Измеритель: шт.

20-01-010-04 Мотор стрелочного электропривода на стрелке (замена)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	20-01-010-01	20-01-010-02	20-01-010-03	20-01-010-04
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	34,8	64	75,7	11,3
1.1	Средний разряд работы		4,4	4,4	4,4	4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,43	0,54	0,96	
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,07	0,1	0,2	-
021311	Краны на железнодорожном ходу 10 т	маш.-ч	0,09	0,11	0,19	-
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	0,32	0,42	0,69	-
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	0,09	0,11	0,19	-
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0322	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,00062	0,00062	0,00024	0,00062
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	0,00065	0,00065	0,0013	0,0001
101-0962	Смазка солидол жировой марки «Ж»	т	0,00007	0,00007	0,00015	0,00007
101-1293	Уголь древесный марки А	т	0,0073	0,01	0,0104	-
101-1616	Сталь круглая углеродистая обыкновенного качества марки ВСт3пс5-1 диаметром 10 мм	т	0,00006	0,00006	-	-
101-2499	Лента изоляционная прорезиненная односторонняя ширина 20 мм, толщина 0,25-0,35 мм	кг	0,018	0,018	0,036	-
105-0027	Шурупы путевые размером 24х70 мм, исполнение 1	т	0,00612	0,00612	0,0123	-
110-0222	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи, диаметр 2 мм	т	0,00012	0,00031	0,00024	-
506-1361	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС40	кг	-	-	-	0,15
507-0704	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	0,117	0,117	0,234	-
509-0112	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм^2, диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	50	50	100	6
5	Масса	т	0,35	0,42	0,75	0,02

Таблица ГЭСНм 20-01-011 Дроссель-трансформаторы путевые

Состав работ:

для норм 1, 2 :

01. Заготовка и укладка брусков между путевым ящиком и шпалами. 02. Сверление отверстий в рамных рельсах, лафетах и остряках. 03. Разделка сигнального кабеля. 04. Установка основания и засыпка котлована грунтом. 05. Установка дроссель-трансформаторов на основание. 06. Подключение перемычек к выводам дроссель-трансформаторов, прокладка их и крепление к шпалам. 07. Окрашивание.

для норм 3, 4 :

01. Заготовка и укладка брусков между путевым ящиком и шпалами. 02. Сверление отверстий в рамных рельсах, лафетах и остряках. 03. Разделка сигнального кабеля. 04. Установка основания и засыпка котлована

грунтом. 05. Установка дроссель-трансформаторов на основание. 06. Подключение перемычек к выводам дроссель-трансформаторов, прокладка их и крепление к шпалам. 07. Заливка дроссель-трансформаторов маслом. 08. Окрашивание.

Измеритель: шт.

Дроссель-трансформатор путевой:

20-01-011-01 одиночный

Измеритель: компл.

20-01-011-02 спаренный или сдвоенный

Измеритель: шт.

Заливка дроссель-трансформатора маслом:

20-01-011-03 одиночного

Измеритель: компл.

20-01-011-04 спаренного или сдвоенного

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	20-01-011-01	20-01-011-02	20-01-011-03	20-01-011-04
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	19,8	38,5	0,99	1,55
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,61	1,21		
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш -ч	0,09	0,17	-	-
021311	Краны на железнодорожном ходу 10 т	маш -ч	0,13	0,26	-	-
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	0,42	0,85	-	-
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	0,13	0,26	-	-
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0380	Краски масляные и алкидные белила густотертые литопонные МА-021	т	0,00002	0,00002	-	-
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	0,00016	0,00032	-	-
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,00001	0,00001	-	-
101-1825	Олифа натуральная	кг	0,01	0,02	-	-
102-0045	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 16 мм, III сорта	$м^3$	0,006	0,024	-	-
110-0222	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи, диаметр 2 мм	т	0,00041	0,00081	-	-
113-0003	Ацетон технический, сорт I	т	0,00001	0,00002	-	-
502-2014	Состав для заливки кабельных муфт марки МБМ	т	0,0012	0,0024	-	-
507-0704	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	0,004	0,008	-	-
5	Масса	т	0,4	0,8	-	-

Таблица ГЭСНм 20-01-012 Колонки маневровые

Состав работ:

01. Установка фундамента. 02. Засыпка котлованов. 03. Установка маневровой колонки. 04. Подключение маневровой колонки. 05. Окрашивание маневровой колонки. 06. Побелка фундамента.

Измеритель: шт.

20-01-012-01 Колонка маневровая

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	20-01-012-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	36,6
1.1	Средний разряд работы		5,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,49
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,09
021311	Краны на железнодорожном ходу 10 т	маш.-ч	0,1
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	0,37
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 кВт (750 л с.)	маш.-ч	0,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0380	Краски масляные и алкидные белила густотертые литопонные МА-021	т	0,00001
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	0,00042
101-1825	Олифа натуральная	кг	0,002
101-2499	Лента изоляционная прорезиненная односторонняя ширина 20 мм, толщина 0,25-0,35 мм	кг	0,015
111-0110	Бирки маркировочные БМ полистироловые	100 шт.	0,3
113-0003	Ацетон технический, сорт I	т	0,00001
405-0253	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,00012

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	20-01-012-01
506-1361	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС40	кг	0,03
507-0704	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	0,003
509-0112	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм^2, диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	120
5	Масса	т	0,4

Таблица ГЭСНм 20-01-013 Шкафы батарейные

Состав работ:

01. Установка батарейных шкафов в котлован. 02. Засыпка котлована грунтом. 03. Монтаж батарейных шкафов. 04. Установка и включение аккумуляторов и выпрямителей. 05. Окрашивание батарейных шкафов.

Измеритель: шт.

20-01-013-01 Шкаф батарейный, количество аккумуляторов до 24

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	20-01-013-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	33,6
1.1	Средний разряд работы		3,6
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	2,72
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,54
021311	Краны на железнодорожном ходу 10 т	маш.-ч	0,36
130502	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	0,37
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	1,51
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	0,36
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0380	Краски масляные и алкидные белила густотертые литопонные МА-021	т	0,00002
101-0842	Растворитель марки Р-7	т	0,0004
101-1480	Шурупы с полукруглой головкой 3,5х35 мм	т	0,00035
101-1825	Олифа натуральная	кг	0,001
110-0222	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи, диаметр 2 мм	т	0,0006
111-0110	Бирки маркировочные БМ полистироловые	100 шт.	0,04
113-0003	Ацетон технический, сорт I	т	0,00002
113-0343	Эмаль ХВ-1100 серая	т	0,00036
405-0253	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,0004
506-1361	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС40	кг	0,03
507-0704	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	0,0013
509-0112	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм^2, диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	94,7
5	Масса	т	0,97

Таблица ГЭСНм 20-01-014 Светофоры мачтовые

Состав работ:

01. Сборка светофорных головок (в том числе наборных головок). 02. Сборка светофоров на железобетонной или металлической мачте. 03. Установка смонтированных светофоров. 04. Выправка и засыпка их грунтом. 05. Сборка и установка светофорных литерных табличек. 06. Заготовка и установка жгутов коммутации в светофоре. 07. Установка и монтаж трансформаторных ящиков. 08. Окрашивание светофоров.

Измеритель: шт.

Светофор на железобетонной мачте без трансформаторного ящика с:

20-01-014-01 одной головкой

20-01-014-02 двумя головками

Светофор на железобетонной мачте с одним трансформаторным ящиком с:

20-01-014-03 одной головкой

20-01-014-04 двумя головками

Светофор на металлической мачте без трансформаторного ящика с:

20-01-014-05 одной головкой

20-01-014-06 двумя головками

Светофор на металлической мачте с одним трансформаторным ящиком с:

20-01-014-07 одной головкой

20-01-014-08 двумя головками

Трансформаторный ящик, устанавливаемый дополнительно (свыше одного) на мачте светофора:

20-01-014-09 железобетонной

20-01-014-10 металлической

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	20-01-014-01	20-01-014-02	20-01-014-03	20-01-014-04	20-01-014-05
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	21,9	31,4	32,1	40,1	29,3
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,66	3,12	2,71	3,17	3,28
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,14	0,2	0,15	0,21	0,26
021311	Краны на железнодорожном ходу 10 т	маш.-ч	0,25	0,35	0,26	0,36	0,45
130502	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	0,76	0,76	0,76	0,76	0,61
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	1,53	1,86	1,58	1,9	2,01
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	0,25	0,35	0,26	0,36	0,45
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0380	Краски масляные и алкидные белила густотертые литопонные МА-021	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	0,0007	0,001	0,0007	0,001	0,0008
101-0842	Растворитель марки Р-7	т	0,00016	0,00022	0,00016	0,00023	0,00018
101-1825	Олифа натуральная	кг	0,003	0,004	0,004	0,005	0,003
101-2499	Лента изоляционная прорезиненная односторонняя ширина 20 мм, толщина 0,25-0,35 мм	кг	0,055	0,062	0,055	0,062	0,055
102-0049	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150, мм толщиной 19-22 мм, III сорта	$м^3$	0,003	0,005	0,003	0,005	0,003
102-0057	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	$м^3$	0,007	0,014	0,007	0,014	0,007
110-0222	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи, диаметр 2 мм	т	0,00007	0,00012	0,00007	0,00012	0,00007
113-0003	Ацетон технический, сорт I	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
113-0343	Эмаль ХВ-1100 серая	т	0,0011	0,0016	0,0012	0,0017	0,0013
405-0253	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	-	-	-	-	0,00012
507-0704	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	0,004	0,004	0,006	0,01	0,004
509-0112	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 $мм^2$, диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт	17,5	21,6	34,1	42,3	17,5
5	Масса	т	0,66	0,94	0,7	0,97	1,2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	20-01-014-06	20-01-014-07	20-01-014-08	20-01-014-09	20-01-014-10
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	34,9	37,7	47,2	4,85	3,79
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,64	3,78	4,32		
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,3	0,32	0,38	-	-
021311	Краны на железнодорожном ходу 10 т	маш.-ч	0,53	0,56	0,68	-	-
130502	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	0,61	0,61	0,61	-	-
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	2,25	2,36	2,72	-	-
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 кВт (750 л.с.)	маш -ч	0,53	0,56	0,68	-	-
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0380	Краски масляные и алкидные белила густотертые литопонные МА-021	т	0,00001	0,00001	0,00001	-	-
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	0,0013	0,0008	0,0013	-	-
101-0842	Растворитель марки Р-7	т	0,00029	0,00022	0,00029	-	-
101-1825	Олифа натуральная	кг	0,004	0,004	0,005	-	-
101-2499	Лента изоляционная прорезиненная односторонняя ширина 20 мм, толщина 0,25-0,35 мм	кг	0,062	0,055	0,07	-	-
102-0049	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150, мм толщиной 19-22 мм, III сорта	$м^3$	0,005	0,003	0,005	-	-
102-0057	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	$м^3$	0,014	0,007	0,014	-	-
110-0222	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи, диаметр 2 мм	т	0,00012	0,00007	0,00012	-	-
113-0003	Ацетон технический, сорт I	т	0,00001	0,00001	0,00001	-	-
113-0343	Эмаль ХВ-1100 серая	т	0,0024	0,0022	0,0026	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	20-01-014-06	20-01-014-07	20-01-014-08	20-01-014-09	20-01-014-10
405-0253	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,00012	0,00012	0.00012	-	-
507-0704	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	0,005	0,006	0,011	0.002	0,002
509-0112	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм^2, диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	21,6	34,1	46,4	16,6	16,6
5	Масса	т	1,4	1,5	1,8	-	-

Таблица ГЭСНм 20-01-015 Светофоры карликовые

Состав работ:

01. Сборка светофорных головок для карликовых светофоров. 02. Установка фундамента в котлован. 03. Установка на фундамент карликовых светофоров с одной или двумя головками. 04. Монтаж карликовых светофоров. 05. Комплектовка, сборка и установка светофорных литерных табличек. 06. Побелка фундамента. 07. Окрашивание светофоров. 08. Засыпка котлована.

Измеритель: шт.

Светофор карликовый с:

20-01-015-01 одной головкой

20-01-015-02 двумя головками

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	20-01-015-01	20-01-015-02
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	13,6	20,1
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,99	1,43
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,07	0,15
021311	Краны на железнодорожном ходу 10 т	маш.-ч	0,09	0,18
130502	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	0,28	0,28
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	0,6	0,92
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	0,09	0,18
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	0,00034	0,0006
101-0842	Растворитель марки Р-7	т	0,00002	0,00003
101-2499	Лента изоляционная прорезиненная односторонняя ширина 20 мм, толщина 0,25-0,35 мм	кг	0,02	0,04
102-0049	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150, мм толщиной 19-22 мм, III сорта	м^3	0,003	0,005
102-0057	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	м^3	0,007	0,014
110-0222	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи, диаметр 2 мм	т	0,00007	0,00012
113-0343	Эмаль ХВ-1100 серая	т	0,00017	0,0004
405-0253	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,00012	0,00012
507-0704	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	0,002	0,007
509-0112	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм^2, диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	24,5	40,8
5	Масса	т	0,35	0,7

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

Состав работ:

01. Сборка светофорных головок. 02. Сборка светофоров или светового указателя. 03. Установка светофоров или световых указателей. 04. Подводка кабеля к светофорам или световым указателям, установленным на консолях или мостиках. 05. Комплектовка, сборка и установка светофорных литерных табличек. 06. Заготовка и установка жгутов коммутации. 07. Монтаж трансформаторных ящиков светофоров. 08. Окрашивание светофоров или световых указателей.

Измеритель: шт.

Светофор или световой указатель на консоли или мостике с:

20-01-016-01 одной головкой

20-01-016-02 двумя головками

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	20-01-016-01	20-01-016-02
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	30,7	41,1
1.1	Средний разряд работы		4	4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	20-01-016-01	20-01-016-02
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,34	0,39
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,06	0,07
021311	Краны на железнодорожном ходу 10 т	маш.-ч	0,07	0,08
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	0,26	0,31
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 кВт (750 л.с)	маш.-ч	0,07	0,08
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	0,00015	0,00015
101-0842	Растворитель марки Р-7	т	0,0003	0,00036
101-2499	Лента изоляционная прорезиненная односторонняя ширина 20 мм, толщина 0,25-0,35 мм	кг	0,055	0,07
101-2541	Сталь угловая 32х32 мм	т	0,00081	0,00081
102-0049	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150, мм толщиной 19-22 мм, III сорта	$м^3$	0,003	0,005
102-0057	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	$м^3$	0,037	0,044
110-0222	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи, диаметр 2 мм	т	0,0001	0,00015
113-0343	Эмаль ХВ-1100 серая	т	0,0009	0,0015
507-0704	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	0,006	0,011
509-0112	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 $мм^2$, диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	34,1	46,4
5	Масса	т	0,28	0,33

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

Состав работ:

01. Сборка головок. 02. Установка головок указателя скорости, карликовой приставки на светофор. 03. Монтаж отдельно устанавливаемых головок, указателей или карликовой приставки. 04. Окрашивание оборудования.

Измеритель: шт.

20-01-017-01 Головка, указатель скорости неполного тормозного пути или карликовая приставка на светофоре, устанавливаемая дополнительно

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	20-01-017-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	12,7
1.1	Средний разряд работы		4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,09
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш -ч	0,01
021311	Краны на железнодорожном ходу 10 т	маш.-ч	0,02
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	0,02
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	0,02
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0812	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 1,6 мм	т	0,00007
101-0842	Растворитель марки Р-7	т	0,00007
101-2499	Лента изоляционная прорезиненная односторонняя ширина 20 мм, толщина 0,25-0,35 мм	кг	0,02
102-0049	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150, мм толщиной 19-22 мм, III сорта	$м^3$	0,003
102-0057	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	$м^3$	0,007
113-0343	Эмаль ХВ-1100 серая	т	0,00066
507-0704	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	0,004
509-0112	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 $мм^2$, диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	24,5
5	Масса	т	0,06

Таблица ГЭСНм 20-01-018 Указатели световые

Состав работ:

для нормы 1 :

01. Сборка световых указателей. 02. Заготовка и установка жгутов коммутации. 03. Установка световых указателей на отдельной железобетонной или металлической мачте в готовые котлованы. 04. Комплектовка, сборка и установка литерных табличек. 05. Окрашивание световых указателей.

для нормы 2 :

01. Сборка световых указателей. 02. Заготовка и установка жгутов коммутации. 03. Установка световых указателей на мачте, установленного светофора. 04. Установка световых указателей на отдельной железобетонной или металлической мачте в готовые котлованы. 05. Комплектовка, сборка и установка литерных табличек. 06. Окрашивание световых указателей.

для нормы 3 :

01. Сборка световых указателей. 02. Заготовка и установка жгутов коммутации. 03. Установка световых указателей на мачте, установленного светофора. 04. Комплектовка, сборка и установка литерных табличек. 05. Окрашивание световых указателей.

Измеритель: шт.

Указатель световой на отдельной мачте:

20-01-018-01 железобетонной

20-01-018-02 металлической

20-01-018-03 Указатель световой на мачте светофора

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	20-01-018-01	20-01-018-02	20-01-018-03
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел -ч	28,3	34,5	24,2
1.1	Средний разряд работы		4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,26	3,47	0,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,14	0,27	0,02
021311	Краны на железнодорожном ходу 10 т	маш.-ч	0,15	0,3	0,02
130502	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	0,76	1	-
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	1,33	2,14	0,08
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	0,15	0,3	0,02
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0380	Краски масляные и алкидные белила густотертые литопонные МА-021	т	0,00001	0,00001	0,00001
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	0,00002	0,00013	0,00026
101-0842	Растворитель марки Р-7	т	0,00002	0,00013	0,00004
101-1825	Олифа натуральная	кг	0,00001	0,00001	0,00001
101-2499	Лента изоляционная прорезиненная односторонняя ширина 20 мм, толщина 0,25-0,35 мм	кг	0,07	0,07	0,07
113-0003	Ацетон технический, сорт I	т	0,00001	0,00001	0,00001
113-0343	Эмаль ХВ-1100 серая	т	0,00013	0,00042	0,0004
405-0253	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	-	0,00012	-
507-0704	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	0,006	0,006	0,006
509-0112	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм^2, диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	57,7	81,7	109,7
5	Масса	т	0,6	1,2	0,07

Таблица ГЭСНм 20-01-019 Звонки, щитки местного управления стрелками, жгуты (замена), устанавливаемые на светофоре

Состав работ:

для нормы 1 :

01. Установка и подключение звонка (сирены) на мачте светофора переездной сигнализации.

для нормы 2 :

01. Установка и монтаж щитка местного управления стрелками.

для нормы 3 :

01. Заготовка и установка жгута коммутации (при замене).

Измеритель: шт.

20-01-019-01 Звонок, устанавливаемый на светофоре

20-01-019-02 Щиток местного управления стрелками на светофоре

20-01-019-03 Жгут, устанавливаемый на светофоре

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	20-01-019-01	20-01-019-02	20-01-019-03
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	2,13	12,9	4,35
1 1	Средний разряд работы		4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		0,21	
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	-	0,09	-
021311	Краны на железнодорожном ходу 10 т	маш.-ч	-	0,03	-
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	-	0,09	-
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	-	0,03	-
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0380	Краски масляные и алкидные белила густотертые литопонные МА-021	т	-	0,00003	-
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	0,00008	0,00001	-
101-1825	Олифа натуральная	кг	-	0,00002	-
101-2499	Лента изоляционная прорезиненная односторонняя ширина 20 мм, толщина 0,25-0,35 мм	кг	-	0,011	0,08
113-0003	Ацетон технический, сорт I	т	-	0,00001	-
506-1361	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС40	кг	-	0,01	0,01
507-0704	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	-	0,004	-
509-0112	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм^2, диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	-	16,6	30
5	Масса	т	0,006	0,1	-

Таблица ГЭСНм 20-01-020 Приборы в напольных релейных шкафах (трансформаторы, выпрямители, блоки конденсаторные и др.), количество выходов от 4 до 25

Состав работ:

01. Монтаж проводов в релейном шкафу. 02. Подключение приборов в релейном шкафу.

Измеритель: 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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	20-01-020-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	4,24
1.1	Средний разряд работы		4,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0380	Краски масляные и алкидные белила густотертые литопонные МА-021	т	0,00001
113-0003	Ацетон технический, сорт I	т	0,00001
506-1361	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС40	кг	0,01
507-0704	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	0,002
509-0112	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм^2, диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	15
5	Масса	т	0,009

Таблица ГЭСНм 20-01-021 Шкафы релейные с заводским монтажом со штепсельными реле

Состав работ:

01. Установка оснований релейных шкафов в котлован. 02. Установка релейных шкафов на основания и засыпка котлована грунтом. 03. Расшивка проводов и жил кабеля и их подключение в релейном шкафу. 04. Подключение приборов в релейном шкафу. 05. Побелка оснований. 06. Окрашивание релейных шкафов с защитными трубами.

Измеритель: шт.

Шкаф релейный с заводским монтажом, со штепсельными реле, тип:

20-01-021-01 ШРШ-4

20-01-021-02 ШРШ-6

20-01-021-03 ШРУ-М, ШРУ-М-У

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	20-01-021-01	20-01-021-02	20-01-021-03
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	33,3	43,7	51,6
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,19	5,6	5,19
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,09	0,14	0,09
021311	Краны на железнодорожном ходу 10 т	маш.-ч	0,15	0,24	0,15
130502	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	2,25	2,25	2,25
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	0,47	0,76	0,47
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	0,15	0,24	0,15
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0380	Краски масляные и алкидные белила густотертые литопонные МА-021	т	0,00001	0,00001	-
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	0,00015	0,00015	0,00015
101-0842	Растворитель марки Р-7	т	0,00016	0,00027	0,00027
101-1825	Олифа натуральная	кг	0,00001	0,00001	-
110-0222	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи, диаметр 2 мм	т	0,0006	0,0006	-
113-0003	Ацетон технический, сорт I	т	0,00001	0,00001	-
113-0343	Эмаль ХВ-1100 серая	т	0,00162	0,00275	0,00275
405-0253	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,00006	0,00006	0,00006
507-0704	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	0,002	0,0025	0,002
509-0112	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм^2, диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	80,8	101	80,8
5	Масса	т	0,4	0,65	0,4

Таблица ГЭСНм 20-01-022 Шлагбаумы автоматические, включая светофор и щитки переездной сигнализации (или централизаторы упрощенные)

Состав работ:

для норм 1, 2 :

01. Установка фундамента под светофор переездной сигнализации. 02. Сборка и установка светофора. 03. Заготовка и установка жгутов коммутации в светофоре. 04. Установка фундамента под автошлагбаум. 05. Установка автошлагбаума. 06. Установка и подключение ревунов (сирены) и фонарей. 07. Установка и крепление привода автошлагбаума. 08. Окрашивание автошлагбаума с мачтой, головками, щитом и кожухом механизма. 09. Засыпка котлована грунтом.

для нормы 3 :

01. Вырубка желоба в стене будки для крепления защитной трубы. 02. Пробивка отверстий в стене. 03. Ввод кабеля в защитную трубу и щиток. 04. Крепление защтной трубы и щитка к стене (или упрощенного централизатора).

Измеритель: шт.

Шлагбаум автоматический, включая светофор с:

20-01-022-01 двумя однозначными головками

20-01-022-02 тремя однозначными головками

20-01-022-03 Щиток переездной сигнализации или централизатор упрощенный

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	20-01-022-01	20-01-022-02	20-01-022-03
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	42,9	45	7,38
1.1	Средний разряд работы		3,9	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,6	1,65	0,05
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,28	0,29	0,01
021311	Краны на железнодорожном ходу 10 т	маш.-ч	0,33	0,34	0,01
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш -ч	1,21	1,27	0,02
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	0,33	0,34	0,01
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	0,0011	0,0011	-
101-0842	Растворитель марки Р-7	т	0,00014	0,00014	-
101-2499	Лента изоляционная прорезиненная односторонняя ширина 20 мм, толщина 0,25-0,35 мм	кг	0,013	0,013	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	20-01-022-01	20-01-022-02	20-01-022-03
102-0049	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150, мм толщиной 19-22 мм, III сорта	м^3	0,002	0,003	-
102-0057	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	м^3	0,014	0,021	-
110-0222	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи, диаметр 2 мм	т	0,00004	0,00006	-
113-0343	Эмаль ХВ-1100 серая	т	0,0013	0,0013	-
405-0253	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,00012	0,00012	-
506-1361	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС40	кг	0,01	0,01	-
507-0704	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	0,002	0,002	0,002
509-0112	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм^2, диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	6,1	6,1	9,3
5	Масса	т	1,31	1,37	0,024

Таблица ГЭСНм 20-01-023 Пульты управления разъединителями

Состав работ:

01. Установка и монтаж пультов местного управления разъединителем.

Измеритель: 10 шт.

20-01-023-01 Пульт управления разъединителем

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	20-01-023-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	86,3
1.1	Средний разряд работы		4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,14
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,02
021311	Краны на железнодорожном ходу 10 т	маш.-ч	0,03
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	0,11
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	0,03
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0380	Краски масляные и алкидные белила густотертые литопонные МА-021	т	0,0001
101-1805	Гвозди строительные	т	0,0003
101-1825	Олифа натуральная	кг	0,023
102-0025	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта	м^3	0,041
113-0003	Ацетон технический, сорт I	т	0,0001
506-1361	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС40	кг	0,04
509-0112	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм^2, диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	170
5	Масса	т	0,008

Таблица ГЭСНм 20-01-024 Ящики трансформаторные

Состав работ:

для норм 1, 4 :

01. Установка и монтаж трансформаторных ящиков. 02. Концевая разделка кабелей. 03. Заливка кабельной массой. 04. Засыпка грунтом запаса кабеля оснований трансформаторных ящиков. 05. Заготовка и укладка брусков между ящиком и шпалами, установка и подключение перемычек. 06. Окрашивание ящиков.

для норм 2, 3, 5 :

01. Установка и монтаж трансформаторных ящиков. 02. Концевая разделка кабелей. 03. Заливка кабельной массой. 04. Засыпка грунтом запаса кабеля оснований трансформаторных ящиков. 05. Заготовка и укладка брусков между ящиком и шпалами, установка и подключение перемычек.

Измеритель: шт.

Ящик трансформаторный с:

20-01-024-01 одним трансформатором

20-01-024-02 двумя трансформаторами

20-01-024-03 релейной ячейкой, двумя трансформаторами и резистором

20-01-024-04 четырьмя трансформаторами и резистором

Измеритель: 10 шт.

20-01-024-05 Трансформатор с резистором в трансформаторном ящике, устанавливаемый дополнительно свыше двух

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	20-01-024-01	20-01-024-02	20-01-024-03	20-01-024-04	20-01-024-05
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	11,8	15,3	17	22,3	52,7
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	4,1	4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,18	0,23	0,23	0,23	0,22
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,02	0,03	0,03	0,03	0,02
021311	Краны на железнодорожном ходу 10 т	маш -ч	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш -ч	0,12	0,16	0,1	0,17	0,14
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 кВт (750 л.с.)	маш -ч	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0380	Краски масляные и алкидные белила густотертые литопонные МА-021	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,0001
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	0,00017	0,00017	0,00017	0,00017	0,0017
101-1480	Шурупы с полукруглой головкой 3,5х35 мм	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,0001
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,00801	0,00801	0,00001	0,00001	0,0001
101-1825	Олифа натуральная	кг	0,001	0,001	0,001	0,001	0,01
101-2499	Лента изоляционная прорезиненная односторонняя ширина 20 мм, толщина 0,25-0,35 мм	кг	0,045	0,045	0,045	0,045	0,45
102-0045	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 16 мм, III сорта	$м^3$	0,006	0,006	0,006	0,006	0,06
110-0222	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи, диаметр 2 мм	т	0,0001	0,0002	0,0002	0,0002	-
113-0003	Ацетон технический, сорт I	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,0001
502-2014	Состав для заливки кабельных муфт марки МБМ	т	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,012
509-0112	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 $мм^2$, диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	16	16	16	16	163
5	Масса	т	0,11	0,12	0,14	0,14	0,012

Таблица ГЭСНм 20-01-025 Аппаратура тоннельной сигнализации

Состав работ:

для нормы 1 :

01. Подводка кабелей к аппаратуре тоннельной сигнализации, установка и монтаж распределительной коробки, монтаж заземления аппаратуры. 02. Установка защитного ограждения. 03. Установка и монтаж кнопок управления тоннельной сигнализацией. 04. Окрашивание аппаратуры тоннельной сигнализации.

для нормы 2 :

01. Установка и монтаж щитка на посту охраны. 02. Окрашивание аппаратуры тоннельной сигнализации.

для нормы 3 :

01. Установка выводной трубы, протаскивание кабелей в защитную трубу, установка кронштейнов для прокладки кабеля, прокладка кабеля по конструкциям при вводе его с пола на стену тоннеля. 02. Окрашивание аппаратуры тоннельной сигнализации.

для норм 4, 5 :

01. Подводка кабелей к аппаратуре тоннельной сигнализации, установка и монтаж распределительной коробки, монтаж заземления аппаратуры. 02. Установка защитного ограждения. 03. Подвеска и монтаж светильников с лампами накаливания в тоннеле. 04. Установка и монтаж гудков в тоннеле. 05. Окрашивание аппаратуры тоннельной сигнализации.

для нормы 6 :

01. Подводка кабелей к аппаратуре тоннельной сигнализации, установка и монтаж распределительной коробки, монтаж заземления аппаратуры. 02. Установка и монтаж кнопок управления тоннельной сигнализацией. 03. Подвеска и монтаж светильников с лампами накаливания в тоннеле. 04. Окрашивание аппаратуры тоннельной сигнализации.

Измеритель: шт.

20-01-025-01 Кнопка управления тоннельной сигнализации, устанавливаемая на портале тоннеля

20-01-025-02 Щиток тоннельной сигнализации, устанавливаемый на посту охраны

Измеритель: ввод одного тоннеля

20-01-025-03 Ввод кабеля с пола на стене тоннеля

Измеритель: компл.

Светильник с лампой накаливания, устанавливаемый внутри тоннеля с:

20-01-025-04 одним гудком

20-01-025-05 двумя гудками

20-01-025-06 кнопкой управления

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	20-01-025-01	20-01-025-02	20-01-025-03
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	15,7	8,9	34,2
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,05	0,05	0,05
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01
021311	Краны на железнодорожном ходу 10 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	0,04	0,03	0,04
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	0,01	0,01	0,01
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0310	Канифоль сосновая	т	-	0,00001	-
101-0380	Краски масляные и алкидные белила густотертые литопонные МА-021	т	-	0,00004	-
101-1638	Сталь полосовая, марка стали ВСт3кп, размером 5х40 мм	т	0,0009	-	0,0008
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,00055	0,00048	0,00063
101-1825	Олифа натуральная	кг	-	0,00002	-
103-0017	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные обыкновенные (неоцинкованные), диаметр условного прохода 40 мм, толщина стенки 3,5 мм	м	0,65	-	3
111-0110	Бирки маркировочные БМ полистироловые	100 шт.	0,1	0,09	0,1
113-0003	Ацетон технический, сорт I	т	-	0,00001	-
506-1361	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС40	кг	-	0,11	-
507-0704	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	0,01	-	-
509-0116	Наконечники кабельные медные сечением жилы 16 мм^2, длиной 42 мм, диаметр 12 мм	шт.	10	10	10
5	Масса	т	0,003	0,029	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	20-01-025-04	20-01-025-05	20-01-025-06
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	17,8	23,5	13,6
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,05	0,09	0,05
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01
021311	Краны на железнодорожном ходу 10 т	маш.-ч	0,01	0,02	0,01
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	0,03	0,04	0,04
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	0,01	0,02	0,01
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	0,00025	0,00033	0,00016
101-1638	Сталь полосовая, марка стали ВСт3кп, размером 5х40 мм	т	0,0039	0,0039	0,0075
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,00024	0,00028	0,00028
103-0017	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные обыкновенные (неоцинкованные), диаметр условного прохода 40 мм, толщина стенки 3,5 мм	м	3	3	3
111-0110	Бирки маркировочные БМ полистироловые	100 шт.	0,1	0,1	0,1
507-0704	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	0,001	0,001	0,001
509-0116	Наконечники кабельные медные сечением жилы 16 мм^2, длиной 42 мм, диаметр 12 мм	шт.	10	14	10
5	Масса	т	0,026	0,034	0,021

Раздел 2. МЕХАНИЗАЦИЯ, АВТОМАТИЗАЦИЯ СОРТИРОВОЧНЫХ ГОРОК

Таблица ГЭСНм 20-01-050 Воздухосборники

Состав работ:

для нормы 1 :

01. Изготовление деталей, основания, кожуха и комплекта деталей из труб для клапанов. 02. Сборка и сварка деталей малого воздухосборника. 03. Сборка малого воздухосборника. 04. Соединение воздухосборника с главной магистралью. 05. Чистка электропневматического клапана. 06. Установка воздухосборника. 07. Гидравлическое испытание воздухосборника. 08. Окрашивание воздухосборника.

для нормы 2 :

01. Изготовление деталей, основания, кожуха и комплекта деталей из труб для клапанов. 02. Сборка малого воздухосборника. 03. Соединение воздухосборника с главной магистралью. 04. Соединение воздухосборника с цилиндрами замедлителя. 05. Чистка электропневматического клапана. 06. Установка воздухосборника. 07. Гидравлическое испытание воздухосборника. 08. Окрашивание воздухосборника.

для норм 3-6 :

01. Установка больших воздухосборников. 02. Изготовление деталей металлической площадки и лестницы для воздухосборников. 03. Сборка и установка площадки и лестницы. 04. Монтаж больших воздухосборников. 05. Гидравлическое испытание. 06. Окрашивание воздухосборника.

Измеритель: шт.

Воздухосборник малый:

20-01-050-01 специальный объемом 0,05-0,5 м^3

20-01-050-02 объемом 0,3 м^3 (300 л.) к замедлителю типа КВ

Воздухосборник большой:

20-01-050-03 объемом 4 м^3 (4000 л.) одиночная установка

20-01-050-04 объемом 4 м^3 (4000 л.) сдвоенная установка

20-01-050-05 объемом 10 м^3 (10 000 л.) одиночная установка

20-01-050-06 объемом 10 м^3 (10 000 л.) сдвоенная установка

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	20-01-050-01	20-01-050-02	20-01-050-03
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	36,2	26,9	68,7
1.1	Средний разряд работы		4,4	4,4	4,4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания низкое 0,1 мПа (1 кгс/см^2), высокое 10 мПа (100 кгс/см^2)	маш.-ч	-	-	3,67
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0388	Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,0003	0,0004	-
101-0389	Краски масляные земляные марки МА-0115 охра	т	-	0,0013	0,008
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	-	-	0,016
101-1521	Электроды диаметром 5 мм Э42	т	0,0003	-	0,0008
101-1614	Сталь круглая углеродистая обыкновенного качества марки ВСт3пс5-1 диаметром 16 мм	т	0,0145	-	0,055
101-1638	Сталь полосовая, марка стали ВСт3кп, размером 5х40 мм	т	-	-	0,045
101-1671	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т,п,/ массой до 1,6 кг	кг	-	0,1	-
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	-	-	0,0039
101-1825	Олифа натуральная	кг	-	0,27	1,6
101-2541	Сталь угловая 32х32 мм	т	0,0022	-	0,083
102-0045	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 16 мм, III сорта	м^3	0,04	-	0,04
103-0016	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные обыкновенные (неоцинкованные), диаметр условного прохода 32 мм, толщина стенки 3,2 мм	м	-	-	3
5	Масса	т	0,21	0,68	1,4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-050-04	20-01-050-05	20-01-050-06
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	129	80	149
1.1	Средний разряд работы		4,4	4,4	4,4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания низкое 0,1 мПа (1 кгс/см^2), высокое 10 мПа (100 кгс/см^2)	маш.-ч	3,67	3,67	3,67
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0389	Краски масляные земляные марки МА-0115 охра	т	0,016	0,008	0,016
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	0,0032	0,0016	0,0032
101-1521	Электроды диаметром 5 мм Э42	т	0,0008	0,0008	0,0008
101-1614	Сталь круглая углеродистая обыкновенного качества марки ВСт3пс5-1 диаметром 16 мм	т	0,055	0,055	0,055
101-1638	Сталь полосовая, марка стали ВСт3кп, размером 5х40 мм	т	0,045	0,053	0,053
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,0039	0,0039	0,0039
101-1825	Олифа натуральная	кг	3,2	1,6	3,2
101-2541	Сталь угловая 32х32 мм	т	0,083	0,097	0,097
102-0045	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 16 мм, III сорта	м^3	0,04	0,04	0,04
103-0016	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные обыкновенные (неоцинкованные), диаметр условного прохода 32 мм, толщина стенки 3,2 мм	м	6	3	6
5	Масса	т	2,8	5	9,5

Таблица ГЭСНм 20-01-051 Воздухоохладители трехсекционные

Состав работ:

01. Установка фундамента. 02. Установка трехсекционного воздухоохладителя на фундамент. 03. Монтаж воздухоохладителя. 04. Гидравлическое испытание. 05. Окрашивание воздухоохладителя.

Измеритель: шт.

20-01-051-01 Воздухоохладитель трехсекционный

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	20-01-051-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	30,6
1.1	Средний разряд работы		4,4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания низкое 0,1 мПа (1 кгс/см^2), высокое 10 мПа (100 кгс/см^2)	маш.-ч	0,68
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0406	Краска для наружных работ голубая 424, темно-серая	т	0,00132
101-1825	Олифа натуральная	кг	0,27
5	Масса	т	3,2

Таблица ГЭСНм 20-01-052 Замедлители вагонные

Состав работ:

01. Изготовление стеллажа для сборки замедлителя. 02. Установка секций и брусьев замедлителей на стеллаж. 03. Укладка замедлителей на место установки. 04. Опробование (проверка и регулировка) собранных замедлителей.

Измеритель: шт.

Замедлитель вагонный, тип:

20-01-052-01 КВ

20-01-052-02 КН

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	20-01-052-01	20-01-052-02
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел -ч	50,5	85,3
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,68	17,98
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021311	Краны на железнодорожном ходу 10 т	маш.-ч	3,84	8,99
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	3,84	8,99
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0388	Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,00045	-
105-0027	Шурупы путевые размером 24х70 мм, исполнение 1	т	0,00324	-
5	Масса	т	32	37

Таблица ГЭСНм 20-01-053 Весомеры вагонные

Состав работ:

01. Сверление отверстий в рельсах. 02. Установка мостика и контактной головки весомера. 03. Крепление на шпалах шланга весомера. 04. Подключение проводов. 05. Окрашивание головки весомера.

Измеритель: шт.

20-01-053-01 Весомер вагонный

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	20-01-053-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	18,1
1.1	Средний разряд работы		4,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0116	Винты с полукруглой головкой длиной 55-120 мм	т	0,00016
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	0,00002
101-1521	Электроды диаметром 5 мм Э42	т	0,0004
101-1638	Сталь полосовая, марка стали ВСт3кп, размером 5х40 мм	т	0,00003
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,0011
103-0015	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные обыкновенные (неоцинкованные), диаметр условного прохода 25 мм, толщина стенки 3,2 мм	м	0,07
111-0110	Бирки маркировочные БМ полистироловые	100 шт.	0,06

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	20-01-053-01
301-0608	Рукава резинотканевые напорно-всасывающие для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см^2), диаметром 25 мм	м	1
5	Масса	т	0,24

Таблица ГЭСНм 20-01-054 Скоростемеры

Состав работ:

01. Резка труб. 02. Крепление фланцев к трубам. 03. Установка основания в котлован. 04. Установка скоростемера на основание с засыпкой котлована грунтом. 05. Подключение скоростемера. 06. Окрашивание скоростемера.

Измеритель: шт.

20-01-054-01 Скоростемер

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	20-01-054-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	7,9
1.1	Средний разряд работы		4,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	0,00022
101-1521	Электроды диаметром 5 мм Э42	т	0,0006
101-1638	Сталь полосовая, марка стали ВСт3кп, размером 5х40 мм	т	0,00002
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,0003
103-0015	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные обыкновенные (неоцинкованные), диаметр условного прохода 25 мм, толщина стенки 3,2 мм	м	0,8
301-0609	Рукава резинотканевые напорно-всасывающие для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см^2), диаметром 32 мм	м	1
5	Масса	т	0,13

Таблица ГЭСНм 20-01-055 Педали горочной автоматики

Состав работ:

01. Установка и включение педали горочной автоматики. 02. Установка и подключение переднего реле. 03. Окрашивание педали.

Измеритель: шт.

20-01-055-01 Педаль горочной автоматики

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	20-01-055-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	7,36
1.1	Средний разряд работы		4,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	0,00014
101-1482	Шурупы с полукруглой головкой 5х70 мм	т	0,00013
101-1763	Мастика битумно-полимерная	т	0,001
5	Масса	т	0,027

Таблица ГЭСНм 20-01-056 Клапаны электропневматические или регуляторы манометрические

Состав работ:

01. Чистка электропневматического клапана. 02. Чистка и проверка соленоидов. 03. Установка и подключение электропневманического клапана или регулятора манометрического.

Измеритель: шт.

20-01-056-01 Клапан электропневматический или регулятор манометрический

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	20-01-056-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	9,21
1.1	Средний разряд работы		5,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
103-0016	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные обыкновенные (неоцинкованные), диаметр условного прохода 32 мм, толщина стенки 3,2 мм	м	0,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	20-01-056-01
103-0018	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные обыкновенные (неоцинкованные), диаметр условного прохода 50 мм, толщина стенки 3,5 мм	м	1,25
5	Масса	т	0,1

Таблица ГЭСНм 20-01-057 Устройства пневматической очистки на стрелочных переводах электрической централизации или ГАЦ

Состав работ:

01. Сборка частей воздухопровода. 02. Подводка воздухопровода к стрелочному переводу и электропневманическому клапану. 03. Сверление отверстий в рельсах. 04. Пневматическое испытание. 05. Окрашивание трубопровода.

Измеритель: шт.

20-01-057-01 Устройство электропневматической очистки на стрелочном переводе электрической централизации или ГАЦ

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	20-01-057-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел -ч	17,43
1.1	Средний разряд работы		4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,87
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
050301	Компрессоры самоходные с двигателем внутреннего сгорания давлением 800 кПа (8 ат), производительность 6,3 $м^3$/мин	маш.-ч	0,87
330206	Дрели электрические	маш -ч	0,8
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0388	Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,0026
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	0,00008
101-1671	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг	кг	2,428
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,0155
111-0127	Фибра листовая, толщина 2,5-3 мм	кг	1,183
301-0608	Рукава резинотканевые напорно-всасывающие для воды давлением 1 МПа (10 $кгс/см^2$), диаметром 25 мм	м	10,2
5	Масса	т	0,06

Раздел 3. УСТРОЙСТВА ЭЛЕКТРОПИТАЮЩИЕ И КАБЕЛЬНЫЕ

Таблица ГЭСНм 20-01-070 Пункты питающие линейные с трансформаторами типа ОМ

Состав работ:

для норм 1, 2 :

01. Установка предохранителей, разрядников и силовых трансформаторов на деревянной или железобетонной опоре линии автоблокировки или на железобетонной опоре контактной сети. 02. Подключение предохранителей, разрядников и силовых трансформаторов к проводам. 03. Подключение заземления.

для норм 3, 4 :

01. Установка фундамента в котлован и металлического шкафа на фундамент с выверкой и засыпкой грунтом. 02. Установка и регулировка разъединителя и привода к разъединителю, установка и подключение предохранителей и линейного трансформатора в металлическом шкафу. 03. Окрашивание шкафа.

для норм 5, 6 :

01. Установка дополнительных брусков на существующей деревянной или железобетонной опоре линии автоблокировки. 02. Установка и подключение линейных трансформаторов.

Измеритель: шт.

Пункт питающий линейный с одним трансформатором типа ОМ, устанавливаемый:

20-01-070-01 на опоре

20-01-070-02 в металлическом шкафу

Пункт питающий линейный с двумя трансформаторами типа ОМ, устанавливаемый:

20-01-070-03 на опоре

20-01-070-04 в металлическом шкафу

Трансформатор типа ОМ, дополнительно устанавливаемый на опоре:

20-01-070-05 железобетонной

20-01-070-06 деревянной

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	20-01-070-01	20-01-070-02	20-01-070-03
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	8,47	19,8	15,5
1.1	Средний разряд работы		4,6	4,6	4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		1,19	
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш -ч	-	1,19	-
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	-	0,00002	-
101-0842	Растворитель марки Р-7	т	-	0,0003	-
101-1638	Сталь полосовая, марка стали ВСт3кп, размером 5х40 мм	т	0,0006	-	0,0009
101-1639	Сталь угловая равнополочная, марка стали ВСт3кп2, размером 25х25х3 мм	т	0,0014	-	0,0021
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,0021	0,0126	0,0376
110-0222	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи, диаметр 2 мм	т	0,00145	-	0,0016
113-0342	Эмаль КЧ-728 белая	т	-	0,0028	-
506-1361	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС40	кг	-	0,04	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	20-01-070-04	20-01-070-05	20-01-070-06
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	22,1	7,69	5,88
1.1	Средний разряд работы		4,6	4,6	4,6
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	1,19		
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	1,19	-	-
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	0,00002	-	-
101-0842	Растворитель марки Р-7	т	0,0003	-	-
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,0068	0,013	0,00728
110-0222	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи, диаметр 2 мм	т	-	0,00047	0,00047
111-0104	Бруски траверсные, пропитанные, длиной до 3600 мм	$м^3$	-	0,036	0,036
113-0342	Эмаль КЧ-728 белая	т	0,0028	-	-
506-1361	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС40	кг	0,06	-	-

Таблица ГЭСНм 20-01-071 Подстанции трансформаторные

Состав работ:

для нормы 1 :

01. Сборка комплектной трансформаторной подстанции. 02. Подъем собранной подстанции на опору. 03. Крепление подстанции на опоре. 04. Крепление лестницы. 05. Сборка и установка траверсы. 06. Заготовка перемычек. 07. Установка пердохранителей. 08. Подключение подстанции к высоковольтным проводам.

для нормы 2 :

01. Сверление отверстий в опоре, брусьях и поперечинах. 02. Установка брусьев под силовое оборудование. 03. Установка брусьев, поперечин и досок для площадки под трансформатор. 04. Установка на опре разрядников, предохранителей, трехполюсного разъединителя, штанги и ручного привода. 05. Установка на площадке трансформатора. 06. Изготовление и подключение перемычек к силовому оборудованию и проводам. 07. Подключение заземления к оборудованию. 08. Установка и закрепление к опоре лестницы. 09. Опробование и регулировка деталей разъединителя.

Измеритель: шт.

Подстанция трансформаторная:

20-01-071-01 типа КТП-П-А-1,25 на железобетонной опоре

20-01-071-02 открытая мачтовая типа ТМ до 100кВА на деревянной опоре

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-071-01	20-01-071-02
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	11	25,6
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		0,76
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	-	0,76
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0116	Винты с полукруглой головкой длиной 55-120 мм	т	-	0,00362
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	-	0,00075
101-1805	Гвозди строительные	т	-	0,00024

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	20-01-071-01	20-01-071-02
102-0003	Лесоматериалы круглые хвойных пород для опор линий связи, автоблокировки, электропередач напряжением ниже 35 кВ, диаметром 14-24 см, длиной 4,5-6,5 м	м^3	-	0,334
102-0025	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта	м^3	0,09	0,275
102-0077	Доски необрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 32-40 мм, III сорта	м^3	-	0,298

Таблица ГЭСНм 20-01-072 Разъединители трехполюсные на опорах

Состав работ:

для нормы 1 :

01. Установка рамы (спаренных брусьев) на опоре. 02. Сборка разъединителей. 03. Установка разъединителя. 04. Подключение разъединителя к проводам. 05. Установка ручного привода дистанционного управления разъединителем.

для нормы 2 :

01. Установка рамы (спаренных брусьев) на опоре. 02. Сборка разъединителей. 03. Установка разъединителя. 04. Подключение разъединителя к проводам. 05. Установка моторного привода дистанционного управления разъединителем.

Измеритель: шт.

Разъединитель трехполюсный на опоре с приводом:

20-01-072-01 ручным

20-01-072-02 моторным

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	20-01-072-01	20-01-072-02
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел -ч	29,4	26,1
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,64	1,64
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	1,64	1,64
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
110-0222	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи, диаметр 2 мм	т	0,00022	0,00022

Таблица ГЭСНм 20-01-073 Конденсаторы статические и контуры заградительные

Состав работ:

для нормы 1 :

01. Установка на опоре разрядников, предохранителей и статического конденсатора. 02. Подключение разрядников, предохранителей и статического конденсатора к проводам и зазамлению.

для нормы 2 :

01. Установка на опоре и подключение заградительного контура.

Измеритель: компл. (3 фазы)

20-01-073-01 Конденсатор статический на опоре

Измеритель: контур

20-01-073-02 Контур заградительный на опоре

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	20-01-073-01	20-01-073-02
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	18,4	1,51
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,37	
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	2,37	-
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0310	Канифоль сосновая	т	0,00001	0,00001
101-1627	Сталь листовая углеродистая обыкновенного качества марки ВСт3пс5 толщиной 4-6 мм	т	0,0009	-
101-1641	Сталь угловая равнополочная, марка стали ВСт3кп2, размером 50х50х5 мм	т	0,0021	-
101-1671	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т,п,/ массой до 1,6 кг	кг	-	0,3
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,00228	-
110-0222	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи, диаметр 2 мм	т	0,0015	-
506-1361	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС40	кг	0,1	0,02

Таблица ГЭСНм 20-01-074 Муфты кабельные и разделки сухие на кабелях без гидрофобного заполнения

Состав работ:

для норм 1-4 :

01. Извлечение и укладка запаса кабеля. 02. Насадка на кабель защитных труб. 03. Установка основания муфт. 04. Разделка кабеля и ввод в муфту. 05. Крепление разделанных концов кабелей в релейных шкафах, пультах, стативах и на стеллажах. 06. Заливка муфт и защитных труб составом МБМ. 07. Засыпка грунтом запаса кабеля и основания муфты. 08. Проверка сигнальных кабелей после разделки в муфтах на отсутствие сообщения и обрыва жил и на сопротивление изоляции. 09. Окрашивание муфт и стоек.

для норм 5, 6 :

01. Извлечение и укладка запаса кабеля. 02. Насадка на кабель защитных труб. 03. Установка основания муфт. 04. Разделка кабеля и ввод в муфту. 05. Припайка медного провода, соединяющего между собой броню кабелей. 06. Соединение жил кабелей между собой. 07. Заливка муфт и защитных труб составом МБМ. 08. Засыпка грунтом запаса кабеля и основания муфты. 09. Проверка сигнальных кабелей после разделки в муфтах на отсутствие сообщения и обрыва жил и на сопротивление изоляции. 10. Укладка брусков между муфтой и шпалами. 11. Окрашивание муфт и стоек.

для норм 7-9 :

01. Извлечение и укладка запаса кабеля. 02. Насадка на кабель защитных труб. 03. Установка основания муфт. 04. Разделка кабеля и ввод в муфту. 05. Припайка медного провода, соединяющего между собой броню кабелей. 06. Соединение жил кабелей между собой. 07. Заливка муфт и защитных труб составом МБМ. 08. Засыпка грунтом запаса кабеля и основания муфты. 09. Проверка сигнальных кабелей после разделки в муфтах на отсутствие сообщения и обрыва жил и на сопротивление изоляции. 10. Окрашивание муфт и стоек.

для норм 10-13 :

01. Извлечение и укладка запаса кабеля. 02. Насадка на кабель защитных труб. 03. Установка основания муфт. 04. Разделка кабеля и ввод в муфту. 05. Сварка полиэтиленовых муфт и восстановление защитных покровов кабеля. 06. Заливка муфт и защитных труб составом МБМ. 07. Засыпка грунтом запаса кабеля и основания муфты. 08. Проверка сигнальных кабелей после разделки в муфтах на отсутствие сообщения и обрыва жил и на сопротивление изоляции. 09. Окрашивание муфт и стоек.

для норм 14-17 :

01. Извлечение и укладка запаса кабеля. 02. Насадка на кабель защитных труб. 03. Установка основания муфт. 04. Разделка кабеля и ввод в муфту. 05. Крепление разделанных концов кабелей в релейных шкафах, пультах, стативах и на стеллажах. 06. Засыпка грунтом запаса кабеля и основания муфты. 07. Проверка сигнальных кабелей после разделки в муфтах на отсутствие сообщения и обрыва жил и на сопротивление изоляции.

для норм 18, 19 :

01. Извлечение и укладка запаса кабеля. 02. Насадка на кабель защитных труб. 03. Установка основания муфт. 04. Разделка кабеля и ввод в муфту. 05. Заливка муфт и защитных труб составом МБМ. 06. Засыпка грунтом запаса кабеля и основания муфты. 07. Проверка сигнальных кабелей после разделки в муфтах на отсутствие сообщения и обрыва жил и на сопротивление изоляции. 08. Укладка брусков между муфтой и шпалами. 09. Установка кабельных стоек и их зарядка кабелем. 10. Окрашивание муфт и стоек.

Измеритель: шт.

	Муфта кабельная концевая для кабеля без гидрофобного заполнения с количеством жил:
20-01-074-01	до 12
20-01-074-02	до 27
20-01-074-03	до 48
20-01-074-04	до 61
20-01-074-05	Муфта кабельная универсальная концевая для кабеля без гидрофобного заполнения
20-01-074-06	Муфта кабельная универсальная промежуточная для кабеля без гидрофобного заполнения
	Муфта кабельная разветвительная для кабеля без гидрофобного заполнения, количество направлений:
20-01-074-07	до 4
20-01-074-08	до 7
20-01-074-09	до 8
	Муфта кабельная соединительная для кабеля без гидрофобного заполнения с количеством жил:
20-01-074-10	до 12
20-01-074-11	до 27
20-01-074-12	до 48
20-01-074-13	до 61
	Разделка сухая для кабеля без гидрофобного заполнения с количеством жил:
20-01-074-14	до 12

20-01-074-15 до 27
20-01-074-16 до 48
20-01-074-17 до 61
20-01-074-18 Муфта кабельная концевая (стойка) для кабеля без гидрофобного заполнения
20-01-074-19 Муфта кабельная проходная (стойка) для кабеля без гидрофобного заполнения

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	20-01-074-01	20-01-074-02	20-01-074-03	20-01-074-04	20-01-074-05
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	3,55	6	9,16	11,85	8,62
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0070	Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95 «Экстра», АИ-93	т	-	-	-	-	0,0002
101-0310	Канифоль сосновая	т	-	-	-	-	0,00007
101-0380	Краски масляные и алкидные белила густотертые литопонные МА-021	т	0,00003	0,00003	0,00006	0,00006	0,00003
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00008
101-1480	Шурупы с полукруглой головкой 3,5х35 мм	т	-	-	-	-	0,00001
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00005	-
101-1825	Олифа натуральная	кг	0,014	0,014	0,035	0,035	0,018
101-2499	Лента изоляционная прорезиненная односторонняя ширина 20 мм, толщина 0,25-0,35 мм	кг	-	-	-	-	0,003
102-0045	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 16 мм, III сорта	$м^3$	0,006	0,006	0,006	0,006	-
110-0222	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи, диаметр 2 мм	т	-	-	-	-	0,00015
502-2014	Состав для заливки кабельных муфт марки МБМ	т	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0018
506-1361	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС40	кг	-	-	-	-	0,01
507-0704	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	-	-	-	-	0,0041
509-0112	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 $мм^2$, диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	-	-	-	-	14,1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-074-06	20-01-074-07	20-01-074-08	20-01-074-09	20-01-074-10
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	13,5	23,1	29,8	43,6	8,48
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0070	Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95 «Экстра», АИ-93	т	0,0002	0,00005	0,00005	-	-
101-0310	Канифоль сосновая	т	0,00007	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
101-0380	Краски масляные и алкидные белила густотертые литопонные МА-021	т	0,00003	-	-	-	-
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	0,00008	0,00008	0,00008	0,00008	-
101-1480	Шурупы с полукруглой головкой 3,5х35 мм	т	0,00001	-	-	-	-
101-1825	Олифа натуральная	кг	0,0189	-	-	-	-
101-2499	Лента изоляционная прорезиненная односторонняя ширина 20 мм, толщина 0,25-0,35 мм	кг	0,003	0,024	0,024	0,024	0,105
110-0222	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи, диаметр 2 мм	т	0,00015	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
502-2014	Состав для заливки кабельных муфт марки МБМ	т	0,0018	0,00175	0,00175	0,00175	-
506-1361	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС40	кг	0,01	0,01	0,06	0,06	0,01
507-0704	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	0,0042	-	-	-	0,012
509-0112	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 $мм^2$, диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	32,1	-	-	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	20-01-074-11	20-01-074-12	20-01-074-13	20-01-074-14	20-01-074-15
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	11,8	16,6	19,8	2,28	4,16
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0310	Канифоль сосновая	т	0,00001	0,00001	0,00001	-	-
101-0380	Краски масляные и алкидные белила густотертые литопонные МА-021	т	-	-	-	0,00009	0,00009
101-1825	Олифа натуральная	кг	-	-	-	0,06	0,06
101-2499	Лента изоляционная прорезиненная односторонняя ширина 20 мм, толщина 0,25-0,35 мм	кг	0,105	0,105	0,105	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	20-01-074-11	20-01-074-12	20-01-074-13	20-01-074-14	20-01-074-15
102-0045	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 16 мм, III сорта	$м^3$	-	-	-	0,0056	0,0056
110-0222	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи, диаметр 2 мм	т	0,00003	0,00004	0,00005	-	-
506-1361	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС40	кг	0,02	0,03	0,04	-	-
507-0704	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	0,027	0,048	0,061	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	20-01-074-16	20-01-074-17	20-01-074-18	20-01-074-19
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	6,55	8,35	4,97	6,3
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,3	4,3	4,3
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0310	Канифоль сосновая	т	-	-	0,001	0,001
101-0380	Краски масляные и алкидные белила густотертые литопонные МА-021	т	0,00009	0,00009	0,00001	0,00001
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	-	-	0,00022	0,00022
101-1825	Олифа натуральная	кг	0,06	0,06	0,001	0,001
101-2499	Лента изоляционная прорезиненная односторонняя ширина 20 мм, толщина 0,25-0,35 мм	кг	-	-	0,003	0,003
102-0045	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 16 мм, III сорта	$м^3$	0,0056	0,0056	-	-
110-0222	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи, диаметр 2 мм	т	-	-	0,0003	0,0003
113-0003	Ацетон технический, сорт I	т	-	-	0,00001	0,00001
502-2014	Состав для заливки кабельных муфт марки МБМ	т	-	-	0,00045	0,00045
506-1361	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС40	кг	-	-	0,02	0,03
507-0704	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	-	-	0,001	0,001
509-0112	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 $мм^2$, диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	-	-	4,1	4,1

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

Состав работ:

для норм 1-4, 10-13 :

01. Извлечение и укладка запаса кабеля. 02. Насадка на кабель защитных труб. 03. Разделка кабеля и ввод в муфту. 04. Снятие гидрофоба с поясной изоляции и с изоляцией жил. 05. Подключение жил в муфтах. 06. Заполнение сростка жил гидрофобом и нанесение его вокруг сердечника у среза оболочки. 07. Восстановление оболочки кабеля термоусаживаемыми трубками. 08. Восстановление защитных покровов кабеля. 09. Заливка составом МБМ муфт и защитных труб. 10. Проверка сигнальных кабелей после разделки в муфтах на отсутствие сообщения и обрыва жил и на сопротивление изоляции. 11. Засыпка грунтом запаса кабеля и основания муфты. 12. Окрашивание муфт.

для норм 5, 6 :

01. Извлечение и укладка запаса кабеля. 02. Насадка на кабель защитных труб. 03. Установка основания муфт. 04. Разделка кабеля и ввод в муфту. 05. Снятие гидрофоба с поясной изоляции и с изоляцией жил. 06. Подключение жил в муфтах. 07. Соединение жил между собой. 08. Заполнение сростка жил гидрофобом и нанесение его вокруг сердечника у среза оболочки. 09. Припайка медного провода, соединяющего между собой броню кабелей. 10. Восстановление оболочки кабеля термоусаживаемыми трубками. 11. Восстановление защитных покровов кабеля. 12. Заливка составом МБМ муфт и защитных труб. 13. Проверка сигнальных кабелей после разделки в муфтах на отсутствие сообщения и обрыва жил и на сопротивление изоляции. 14. Укладка брусков между муфтой и шпалами. 15. Засыпка грунтом запаса кабеля и основания муфты. 16. Окрашивание муфт.

для норм 7-9 :

01. Извлечение и укладка запаса кабеля. 02. Насадка на кабель защитных труб. 03. Установка основания муфт. 04. Разделка кабеля и ввод в муфту. 05. Снятие гидрофоба с поясной изоляции и с изоляцией жил. 06. Подключение жил в муфтах. 07. Соединение жил между собой. 08. Заполнение сростка жил гидрофобом и нанесение его вокруг сердечника у среза оболочки. 09. Припайка медного провода, соединяющего между собой броню кабелей. 10. Восстановление оболочки кабеля термоусаживаемыми трубками. 11. Восстановление защитных покровов кабеля. 12. Заливка составом МБМ муфт и защитных труб. 13. Проверка сигнальных кабелей

после разделки в муфтах на отсутствие сообщения и обрыва жил и на сопротивление изоляции. 14. Засыпка грунтом запаса кабеля и основания муфты. 15. Окрашивание муфт.

для норм 14-17 :

01. Извлечение и укладка запаса кабеля. 02. Насадка на кабель защитных труб. 03. Разделка кабеля и ввод в муфту. 04. Снятие гидрофоба с поясной изоляции и с изоляцией жил. 05. Распределение кабелей перед разделкой у пультов, стативов, манипуляторов. 06. Подключение жил в муфтах. 07. Заполнение сростка жил гидрофобом и нанесение его вокруг сердечника у среза оболочки. 08. Восстановление оболочки кабеля термоусаживаемыми трубками. 09. Восстановление защитных покровов кабеля. 10. Проверка сигнальных кабелей после разделки в муфтах на отсутствие сообщения и обрыва жил и на сопротивление изоляции. 11. Засыпка грунтом запаса кабеля и основания муфты.

для норм 18, 19 :

01. Извлечение и укладка запаса кабеля. 02. Насадка на кабель защитных труб. 03. Разделка кабеля и ввод в муфту. 04. Снятие гидрофоба с поясной изоляции и с изоляцией жил. 05. Подключение жил в муфтах. 06. Заполнение сростка жил гидрофобом и нанесение его вокруг сердечника у среза оболочки. 07. Восстановление оболочки кабеля термоусаживаемыми трубками. 08. Восстановление защитных покровов кабеля. 09. Заливка составом МБМ муфт и защитных труб. 10. Проверка сигнальных кабелей после разделки в муфтах на отсутствие сообщения и обрыва жил и на сопротивление изоляции. 11. Укладка брусков между муфтой и шпалами. 12. Установка кабельных стоек и зарядка их кабелем. 13. Засыпка грунтом запаса кабеля и основания муфты. 14. Окрашивание муфт.

Измеритель: шт.

Муфта кабельная концевая для кабеля с гидрофобным заполнением с количеством жил:

20-01-075-01 до 12
20-01-075-02 до 27
20-01-075-03 до 48
20-01-075-04 до 61
20-01-075-05 Муфта кабельная универсальная концевая для кабеля с гидрофобным заполнением
20-01-075-06 Муфта кабельная универсальная промежуточная для кабеля с гидрофобным заполнением

Муфта кабельная разветвительная для кабеля с гидрофобным заполнением, количество направлений:

20-01-075-07 до 4
20-01-075-08 до 7
20-01-075-09 до 8

Муфта кабельная соединительная для кабеля с гидрофобным заполнением с количеством жил:

20-01-075-10 до 12
20-01-075-11 до 27
20-01-075-12 до 48
20-01-075-13 до 61

Разделка сухая для кабеля с гидрофобным заполнением с количеством жил:

20-01-075-14 до 12
20-01-075-15 до 27
20-01-075-16 до 48
20-01-075-17 до 61
20-01-075-18 Муфта кабельная концевая (стойка) для кабеля с гидрофобным заполнением
20-01-075-19 Муфта кабельная проходная (стойка) для кабеля с гидрофобным заполнением

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	20-01-075-01	20-01-075-02	20-01-075-03	20-01-075-04	20-01-075-05
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	4,78	7,23	10,17	12,97	9,9
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0070	Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95 «Экстра», АИ-93	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0002
101-0310	Канифоль сосновая	т	-	-	-	-	0,00001
101-0380	Краски масляные и алкидные белила густотертые литопонные МА-021	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00008
101-1480	Шурупы с полукруглой головкой 3,5х35 мм	т	-	-	-	-	0,00001
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	-
101-1825	Олифа натуральная	кг	0,014	0,014	0,014	0,014	0,00002
101-2021	Заполнитель гидрофобный «Гидрофобинол М»	кг	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
101-2497	Лента резиновая электроизоляционная самослипающаяся типа ЛЭТСАР, шириной 26 мм, толщиной 0,8 мм	кг	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
101-2499	Лента изоляционная прорезиненная односторонняя ширина 20 мм, толщина 0,25-0,35 мм	кг	-	-	-	-	0,003

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	20-01-075-01	20-01-075-02	20-01-075-03	20-01-075-04	20-01-075-05
102-0045	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 16 мм, III сорта	$м^3$	0,006	0,006	0,006	0,006	-
110-0222	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи, диаметр 2 мм	т	-	-	-	-	0,00015
113-0003	Ацетон технический, сорт I	т	-	-	-	-	0,00001
502-2014	Состав для заливки кабельных муфт марки МБМ	т	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0018
506-1361	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС40	кг	-	-	-	-	0,01
507-0704	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	-	-	-	-	0,004
509-0112	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 $мм^2$, диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	-	-	-	-	14,1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	20-01-075-06	20-01-075-07	20-01-075-08	20-01-075-09	20-01-075-10
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	15,6	31,5	40	58,5	9,45
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0070	Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95 «Экстра», АИ-93	т	0,0002	0,0004	0,0006	0,0008	0,0002
101-0310	Канифоль сосновая	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	-
101-0380	Краски масляные и алкидные белила густотертые литопонные МА-021	т	0,00003	-	-	-	-
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	0,00008	0,00008	0,00008	0,00008	-
101-1480	Шурупы с полукруглой головкой 3,5х35 мм	т	0,00001	-	-	-	-
101-1825	Олифа натуральная	кг	0,00002	-	-	-	-
101-2021	Заполнитель гидрофобный «Гидрофобинол М»	кг	0,15	0,6	0,9	1,2	0,5
101-2497	Лента резиновая электроизоляционная самослипающаяся типа ЛЭТСАР, шириной 26 мм, толщиной 0,8 мм	кг	0,02	0,08	0,12	0,16	1,305
101-2498	Лента «Сэвилен» для подклеивающего слоя, ширина 35-40 мм, толщина 0,2-0,5 мм	м	-	-	-	-	0,72
101-2499	Лента изоляционная прорезиненная односторонняя ширина 20 мм, толщина 0,25-0,35 мм	кг	0,003	0,024	0,024	0,024	0,105
110-0222	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи, диаметр 2 мм	т	0,00015	0,00003	0,00003	0,00003	0,00006
113-0003	Ацетон технический, сорт I	т	0,00001	-	-	-	-
113-0389	Лак кремнийорганический термостойкий марки КО-916	кг	-	-	-	-	0,02
502-2014	Состав для заливки кабельных муфт марки МБМ	т	0,0018	0,00175	0,00175	0,00175	-
506-1361	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС40	кг	0,01	0,01	0,06	0,06	0,05
507-0704	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	0,004	-	-	-	0,1
507-0706	Трубка полиэтиленовая термоусаживаемая, толщина стенки 1-1,5 мм, внутренний диаметр 20-60 мм, «Терморад ТТ-3»	м	-	-	-	-	0,83
507-0707	Трубка полиэтиленовая термоусаживаемая, толщина стенки 1,5-2 мм, внутренний диаметр 18-38 мм, длина трубки 240-270 мм	шт.	-	-	-	-	10
509-0112	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 $мм^2$, диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	32,1	-	-	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	20-01-075-11	20-01-075-12	20-01-075-13	20-01-075-14	20-01-075-15
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	13,1	18,3	21,8	2,55	4,47
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0070	Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95 «Экстра», АИ-93	т	0,0002	0,0002	0,0002	0,0001	0,0001
101-2021	Заполнитель гидрофобный «Гидрофобинол М»	кг	0,5	0,5	0,5	0,15	0,15
101-2497	Лента резиновая электроизоляционная самослипающаяся типа ЛЭТСАР, шириной 26 мм, толщиной 0,8 мм	кг	1,305	1,305	1,305	0,02	0,02
101-2498	Лента «Сэвилен» для подклеивающего слоя, ширина 35-40 мм, толщина 0,2-0,5 мм	м	0,72	0,72	0,72	-	-
101-2499	Лента изоляционная прорезиненная односторонняя ширина 20 мм, толщина 0,25-0,35 мм	кг	0,105	0,105	0,105	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	20-01-075-11	20-01-075-12	20-01-075-13	20-01-075-14	20-01-075-15
102-0045	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 16 мм, III сорта	$м^3$	-	-	-	0,0056	0,0056
110-0222	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи, диаметр 2 мм	т	0,00006	0,00006	0,00006	-	-
113-0389	Лак кремнийорганический термостойкий марки КО-916	кг	0,02	0,02	0,02	-	-
506-1361	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС40	кг	0,06	0,07	0,08	-	-
507-0704	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	0,1	0,1	0,1	-	-
507-0706	Трубка полиэтиленовая термоусаживаемая, толщина стенки 1-1,5 мм, внутренний диаметр 20-60 мм, «Терморад ТТ-3»	м	0,83	0,83	0,83	-	-
507-0707	Трубка полиэтиленовая термоусаживаемая, толщина стенки 1,5-2 мм, внутренний диаметр 18-38 мм, длина трубки 240-270 мм	шт.	10	10	10	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	20-01-075-16	20-01-075-17	20-01-075-18	20-01-075-19
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	6,83	8,61	6,32	7,13
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,3	4,3	4,3
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0070	Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95 «Экстра», АИ-93	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
101-0310	Канифоль сосновая	т	-	-	0,00001	0,00001
101-0380	Краски масляные и алкидные белила густотертые литопонные МА-021	т	-	-	0,00002	0,00002
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	-	-	0,00002	0,00002
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	-	-	0,00001	0,00001
101-1825	Олифа натуральная	кг	-	-	0,011	0,011
101-2021	Заполнитель гидрофобный «Гидрофобинол М»	кг	0,15	0,15	0,15	0,15
101-2497	Лента резиновая электроизоляционная самослипающаяся типа ЛЭТСАР, шириной 26 мм, толщиной 0,8 мм	кг	0,02	0,02	0,02	0,02
102-0045	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 16 мм, III сорта	$м^3$	0,0056	0,0056	0,006	0,006
502-2014	Состав для заливки кабельных муфт марки МБМ	т	-	-	0,0012	0,0012
506-1361	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС40	кг	-	-	0,02	0,02

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

Состав работ:

01. Установка на опоре металлоконструкций. 02. Установка концевой муфты, предохранителей и разрядников. 03. Монтаж мачтовой муфты на опоре.

Измеритель: шт.

20-01-076-01 Муфта кабельная концевая на опоре с установкой предохранителей и разрядников

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	20-01-076-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	21,5
1.1	Средний разряд работы		4,3
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0380	Краски масляные и алкидные белила густотертые литопонные МА-021	т	0,00003
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	0,00008
101-0842	Растворитель марки Р-7	т	0,00018
101-1293	Уголь древесный марки А	т	0,00002
101-1638	Сталь полосовая, марка стали ВСт3кп, размером 5х40 мм	т	0,0009
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,0023
101-1825	Олифа натуральная	кг	0,018
101-2542	Сталь угловая 50х50 мм	т	0,0021
110-0222	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи, диаметр 2 мм	т	0,00165
113-0343	Эмаль ХВ-1100 серая	т	0,0001
502-2014	Состав для заливки кабельных муфт марки МБМ	т	0,008
506-1361	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС40	кг	0,6

Таблица ГЭСНм 20-01-077 Ящики кабельные

Состав работ:

для норм 1-6 :

01. Концевая разделка кабеля. 02. Установка кабельного ящика на деревянной или железобетонной опоре. 03. Подкрючение заземления. 04. Установка и крепление защитных труб. 05. Монтаж кабельных ящиков. 06. Проверка сигнальных кабелей. 07. Окрашивание кабельных ящиков с защитными трубами.

для нормы 7 :

01. Заготовка труб для кабельных ящиков. 02. Прокладка труб. 03. Окрашивание труб.

Измеритель: шт.

Ящик кабельный на опоре деревянной, количество разрядников:

20-01-077-01 до 10
20-01-077-02 до 24
20-01-077-03 до 32

Ящик кабельный на опоре железобетонной, количество разрядников:

20-01-077-04 до 10
20-01-077-05 до 24
20-01-077-06 до 32
20-01-077-07 Труба защитная для кабельного ящика (удлинение)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-077-01	20-01-077-02	20-01-077-03	20-01-077-04
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	11,6	18,1	27,1	13,4
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0116	Винты с полукруглой головкой длиной 55-120 мм	т	0,00061	0,00061	0,00061	0,00031
101-0310	Канифоль сосновая	т	0,00001	0,00005	0,00006	0,00001
101-0380	Краски масляные и алкидные белила густотертые литопонные МА-021	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	0,00005	0,00025	0,00033	0,00007
101-1479	Шурупы с полукруглой головкой 3,5х30 мм	т	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002
101-1671	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т,п,/ массой до 1,6 кг	кг	0,0009	0,0009	0,0009	-
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
101-1805	Гвозди строительные	т	0,00011	0,00011	0,00011	0,00005
101-1825	Олифа натуральная	кг	0,0001	0,0001	0,0001	0,0012
102-0045	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 16 мм, III сорта	$м^3$	0,006	0,006	0,006	0,006
110-0222	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи, диаметр 2 мм	т	-	-	-	0,00061
111-0110	Бирки маркировочные БМ полистироловые	100 шт.	0,1	0,24	0,33	0,1
113-0003	Ацетон технический, сорт I	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
502-2014	Состав для заливки кабельных муфт марки МБМ	т	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012
506-1361	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС40	кг	0,03	0,18	0,24	0,03
507-0704	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	0,001	0,001	0,001	0,001
509-0112	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 $мм^2$, диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	10,3	48	64	10,3

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	20-01-077-05	20-01-077-06	20-01-077-07
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	23,6	27,9	5
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0116	Винты с полукруглой головкой длиной 55-120 мм	т	0,00031	0,00031	-
101-0310	Канифоль сосновая	т	0,00005	0,00006	-
101-0380	Краски масляные и алкидные белила густотертые литопонные МА-021	т	0,00001	0,00001	-
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	0,00025	0,00033	0,00002
101-1479	Шурупы с полукруглой головкой 3,5х30 мм	т	0,00002	0,00002	-
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,00001	0,00001	0,00001
101-1805	Гвозди строительные	т	0,00005	0,00005	-
101-1825	Олифа натуральная	кг	0,0027	0,0027	-
102-0045	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 16 мм, III сорта	$м^3$	0,006	0,006	0,006
103-0017	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные обыкновенные (неоцинкованные), диаметр условного прохода 40 мм, толщина стенки 3,5 мм	м	-	-	3,2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-077-05	20-01-077-06	20-01-077-07
110-0222	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи, диаметр 2 мм	т	0,00061	0,00061	-
111-0110	Бирки маркировочные БМ полистироловые	100 шт	0,24	0,33	-
113-0003	Ацетон технический, сорт I	т	0,00001	0,00001	-
502-2014	Состав для заливки кабельных муфт марки МБМ	т	0,0012	0,0012	0,0012
506-1361	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС40	кг	0,18	0,21	-
507-0704	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	0,001	0,001	-
509-0112	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм^2, диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	48	64	-

Таблица ГЭСНм 20-01-078 Защита кабелей от коррозии блуждающими токами

Состав работ:

для нормы 1 :

01. Ввод дополнительного кабеля в релейный шкаф или путевой ящик. 02. Разделка и подключение дренажных кабелей. 03. Установка и подключение приборов.

для нормы 2 :

01. Установка муфты. 02. Разделка и подключение дренажных кабелей.

для норм 3, 4 :

01. Монтаж контрольных точек для измерения блуждающих токов.

для нормы 5 :

01. Устройство изоляции муфт, трансформаторных ящиков, стрелочных приводов от попадания тяговых токов в кабель.

Измеритель: точка

20-01-078-01 Защита катодная в релейном шкафу или путевом ящике

20-01-078-02 Дренаж электрический

Точка контрольная для измерения блуждающих токов:

20-01-078-03 два кабеля в траншее

Измеритель: кабель

20-01-078-04 на каждый последующий кабель к норме 20-01-078-03 добавлять

Измеритель: шт.

20-01-078-05 Изоляция муфт, трансформаторных ящиков, стрелочных приводов от попадания тяговых токов в кабель

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	20-01-078-01	20-01-078-02	20-01-078-03	20-01-078-04	20-01-078-05
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	11,1	10,1	8,09	2,13	1,56
1 1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0070	Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95 «Экстра», АИ-93	т	-	-	0,0001	0,0001	-
101-0380	Краски масляные и алкидные белила густотертые литопонные МА-021	т	0,00001	0,00001	-	-	-
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	0,00004	-	-	-	-
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	-	-	-	-	0,0003
101-1744	Мастика битумно-резиновая кровельная	т	-	-	0,0016	0,0014	-
101-1825	Олифа натуральная	кг	0,002	0,006	-	-	-
101-2499	Лента изоляционная прорезиненная односторонняя ширина 20 мм, толщина 0,25-0,35 мм	кг	-	-	0,003	0,002	-
110-0222	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи, диаметр 2 мм	т	0,0001	0,0001	0,00005	0,00005	-
111-0110	Бирки маркировочные БМ полистироловые	100 шт.	-	-	0,02	-	-
111-0127	Фибра листовая, толщина 2,5-3 мм	кг	-	-	-	-	0,05
113-0003	Ацетон технический, сорт I	т	0,00001	0,00001	-	-	-
506-1361	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС40	кг	0,18	0,18	0,01	0,01	-
507-0704	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	0,0162	0,0007	-	-	0,05
509-0112	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм^2, диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	72,1	28,3	-	-	-

Таблица ГЭСНм 20-01-079 Заземления

Состав работ:

для норм 1, 2 :

01. Монтаж низковольтных и высоковольтных линейных заземлений с одним или двумя заземлителями. 02. Заготовка заземляющих проводов.

для норм 3, 4 :

01. Заготовка заземляющих проводов. 02. Монтаж заземлений светофоров, светофорных мостиков, консолей и других напольных устройств на металлической или железобетонной опоре.

Измеритель: шт.

Заземление:

20-01-079-01 низковольтное, с одним электродом

20-01-079-02 высоковольтное, с двумя электродами

Заземление релейных шкафов или светофоров на мачтах:

20-01-079-03 металлических

20-01-079-04 железобетонных

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	20-01-079-01	20-01-079-02	20-01-079-03	20-01-079-04
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	1,66	3,12	1,55	3,87
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1614	Сталь круглая углеродистая обыкновенного качества марки ВСт3пс5-1 диаметром 16 мм	т	-	-	0,004	0,004
101-1671	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т,п,/ массой до 1,6 кг	кг	0,1	0,3	-	-
110-0222	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи, диаметр 2 мм	т	-	-	0,00062	0,00062
506-1361	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС40	кг	-	-	0,08	0,08
508-0515	Канат спиральный типа ТК конструкции 1х19(1+6+12)+1 о.с., оцинкованный из проволоки марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметр каната 6,1 мм	10 м	-	-	-	0,22

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

Таблица ГЭСНм 20-01-090 Электрожезловая система

Состав работ:

01. Устройство внутренней проводки. 02. Установка жезловых аппаратов. 03. Установка и подключение вводно-распределительного щитка.

Измеритель: компл.

Пункт:

20-01-090-01 оконечный с электрожезловым аппаратом

20-01-090-02 промежуточный с двумя электрожезловыми аппаратами

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	20-01-090-01	20-01-090-02
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	15,7	16,9
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,3
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-1480	Шурупы с полукруглой головкой 3,5х35 мм	т	0,0001	0,0001
101-1483	Шурупы с полукруглой головкой 6х40 мм	т	0,00063	0,00063
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,00003	0,00003
101-2499	Лента изоляционная прорезиненная односторонняя ширина 20 мм, толщина 0,25-0,35 мм	кг	0,02	0,02
102-0057	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	м^3	0,013	0,013
506-1361	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС40	кг	0,25	0,5
509-0112	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм^2, диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	3	8
5	Масса	т	0,11	0,18

Таблица ГЭСНм 20-01-091 Маршрутно-контрольные устройства

Состав работ:

для нормы 1 :

01. Переборка цугальт замка системы Мелентьева. 02. Установка и монтаж стрелочного централизатора.

для нормы 2 :

01. Переборка и чистка стрелочного централизатора. 02. Проверка ящика зависимости распорядительного или исполнительного, переделка ящика зависимости при изменении таблицы зависимости между стрелками и сигналами. 03. Проверка маршрутов и межпостовой увязки.

для норм 3, 4 :

01. Переборка цугальт замка системы Мелентьева. 02. Установка стрелочных контрольных замков. 03. Окрашивание оборудования.

для нормы 5 :

01. Установка контрольных замков на аппарат. 02. Окрашивание оборудования.

Измеритель: место

20-01-091-01 Стрелочный централизатор

20-01-091-02 Ящик зависимости, изменение схемы

Измеритель: шт.

Замок контрольный на стрелке, включая установку кожуха, гарнитура с количеством замков:

20-01-091-03 одним

Измеритель: компл.

20-01-091-04 двумя

20-01-091-05 Замок контрольный на аппарате и пульте, устанавливаемый дополнительно комплект из двух замков

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	20-01-091-01	20-01-091-02	20-01-091-03	20-01-091-04	20-01-091-05
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел -ч	3,49	7,63	4,57	6,68	4,86
1 1	Средний разряд работы		5,8	4,3	4,3	4,3	4,3
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0389	Краски масляные земляные марки МА-0115 охра	т	-	-	0,00002	0,00004	0,00004
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	-	0,00083	-	-	-
101-1480	Шурупы с полукруглой головкой 3,5х35 мм	т	0,00002	-	-	-	-
101-1671	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т,п,/ массой до 1,6 кг	кг	-	-	1,01	2,02	-
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	-	-	-	-	0,0004
101-1825	Олифа натуральная	кг	-	-	0,01	0,01	0,01
110-0222	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи, диаметр 2 мм	т	-	-	0,0001	0,0001	-
111-0110	Бирки маркировочные БМ полистироловые	100 шт	0,14	-	-	-	-
507-0704	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	0,01	-	-	-	-
509-0112	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм^2, диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	56	-	-	-	-
5	Масса	т	0,02	0,011	0,02	0,024	0,004

Таблица ГЭСНм 20-01-092 Полуавтоматическая блокировка

Состав работ:

01. Сверление отверстий для ввода кабеля. 02. Ввод и укладка концов кабеля. 03. Установка и закрепление пульта. 04. Расшивка проводов и жил кабеля. 05. Подключение проводов и жил кабеля. 06. Установка штепсельного реле.

Измеритель: шт.

Пульт-статив релейный полуавтоматической блокировки для участков с устройствами:

20-01-092-01 ключевой зависимости

20-01-092-02 маршрутно-контрольными

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	20-01-092-01	20-01-092-02
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	27,9	17,6
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0380	Краски масляные и алкидные белила густотертые литопонные МА-021	т	0,00001	0,00001
101-1825	Олифа натуральная	кг	0,004	0,004
113-0003	Ацетон технический, сорт I	т	0,00001	0,00001
5	Масса	т	0,35	0,3

ОТДЕЛ 02. СЕТИ КОНТАКТНЫЕ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

Вводные указания

1. В настоящем отделе содержатся нормы на монтаж контактной сети и дополнительных проводов различного назначения, расположенных на опорах, при электрификации железных дорог на постоянном и переменном токе для движения поездов со скоростью до 160 км/ч.

2. Нормами учтен полный комплекс работ, включая основные монтажные процессы, указанные в таблицах норм, а также затраты на:

перемещение материалов и изделий в пределах места работы на расстояние до 20 м, а также при подъёме на опоры контактной сети, жесткие и гибкие поперечины;

переходы рабочих, перемещение механизмов, переноску инструментов и приспособлений в процессе работы от опоры к опоре или с одного места работы на другое на расстояние до 200м;

время на подъём рабочих на опоры, жесткие и гибкие поперечины, монтажные площадки и спуск с них.

3. Нормы предусматривают следующие условия выполнения монтажных работ:

стальные канаты, которые поступают на строительную площадку, имеют антикоррозийную смазку, выполненную в заводских условиях. В случае её отсутствия, затраты труда и расход материальных ресурсов на нанесение указанной смазки определяются по нормам табл. 20-02-006.

стальные (чугунные) детали и изделия используются с двумя видами антикоррозийного покрытия: окрашенные (без дополнительного обозначения в наименовании норм) и оцинкованные горячим способом.

4. В нормах не учтены:

затраты на монтаж устройств для ревизионных работ под напряжением;

затраты на сверление отверстий в элементах пролётных строений мостов и пешеходных мостиков для прохода штанг и крепление деталей;

затраты на крепление закладных элементов на своде тоннеля;

5. Нормы на монтаж проводов различного назначения по опорам контактной сети, кроме несущего троса и контактного провода, учтены в табл. 20-02-031 «Провода дополнительные». К ним относятся усиливающие, питающие, отсасывающие, экранирующие провода, ВЛ-27,5 кВ (ДПР), ВЛ-6-10 кВ, ВЛ-1 кВ и ниже, провода радиопоездной связи.

6. Нормами предусмотрено выполнение работ по монтажу контактной сети и дополнительных проводов в условиях, не осложненных внешними факторами.

7. При производстве работ в условиях движения поездов по пути, на котором ведутся работы, или путям смежным с ним с нормальными междупутьями, а также на междупутьях и в пределах до 4 м от оси крайнего пути, для учета перерывов в работе, вызванных пропуском поездов, к нормам затрат труда рабочих-монтажников, машинистов и времени использования строительных машин и механизмов следует применять коэффициенты, приведенные в табл. 1.

Таблица 1

Число поездов, проходящих по путям в сутки	14-36	37-72	73-112	113-140	свыше 140
Коэффициенты	1,15	1,4	1,7	2	2,3

Примечание. Число поездов для установления коэффициентов определяется для работ:

а) на опорах – как сумма поездов, проходящих по путям, расположенным на расстоянии до 4 м от опоры;

б) «с пути» - как сумма поездов, проходящих по пути, на котором ведутся работы, и смежным путям с нормальными междупутьями;

в) с пути в «окно» - как сумма поездов, проходящих по смежным путям с нормальными междупутьями;

г) на жестких и гибких поперечинах– как сумма поездов, проходящих по путям, перекрываемым поперечиной.

8. Нормы табл. 20-02-001, нормы 20-02-031-1, 20-02-031-2, 20-02-031-3, 20-02-031-4, 20-02-031-7, 20-02-031-8 определены при работе в «окно» продолжительностью 2 часа и учитывают производство маневров монтажного поезда и следования его к месту работы и обратно на станцию дислокации.

В зависимости от средней продолжительности «окна», которая определяется проектом организации строительства (ПОС), к нормам затрат труда рабочих–монтажников, машинистов и времени использования строительных машин и механизмов следует применять коэффициенты, приведённые в табл.2.

Таблица 2

Продолжительность «окна», час.	Коэффициент
свыше 2 до 4	0,9
свыше 4	0,8

Примечание.

Допускается одновременное применение коэффициентов по табл. 1 и 2 в случаях, когда работы выполняются с занятием одного пути в «окно», при движении поездов по соседним путям с нормальным междупутьем.

9. В случае выполнения работ в более сложных производственных условиях по сравнению с предусмотренными в Сборнике, к нормам затрат труда рабочих–монтажников, машинистов и времени использования строительных машин и механизмов следует применять следующие коэффициенты:

при наличии в зоне производства работ существующей контактной сети и ВЛ, учитывающий сложность выполнения монтажных работ по принятой технологии в полном объёме из-за особой стесненности рабочих мест, в размере– 1,15;

при работе в охранной зоне действующих устройств, находящихся под напряжением, в том числе контактной сети и ВЛ соседнего действующего пути без снятия на нем напряжения и при снятом напряжении с контактной сети и ВЛ по тому пути, где производятся работы в «окно», в размере– 1,2.

10. В случае сочетания одновременно условий работ, указанных в пунктах 7-9, коэффициенты перемножаются.

11. Применение коэффициентов, приведенных в пунктах 7-9 должно быть обоснованно данными проекта организации строительства (ПОС).

12. При определении расхода проводов и стальных канатов (п.п. 2.1 и 2.2 Приложения) подлежат учету:

стальные канаты для тросовых вставок (норма 20-02-002-12);

провода для тросовых вставок (норма 20-02-002-14);

вспомогательные провода при двойном креплении дополнительных проводов (нормы 20-02-031-7 и 20-02-031-8);

рессоры из стального каната или провода (нормы 20-02-031-11, 20-02-031-12).

13. В нормах предусмотрены в составах звеньев электромонтеры-линейщики по монтажу воздушных линий высокого напряжения и контактной сети, которые именуются «рабочие-монтажники».

14. Принятые в нормах длина перегона и количество опор на 1 км пути являются усредненными и корректировке не подлежат.

Раздел 1. МОНТАЖ КОНТАКТНОЙ ПОДВЕСКИ

Таблица ГЭСНм 20-02-001 Раскатка несущих тросов и контактных проводов

Состав работ:

для норм 1, 2 :

01. Завеска монтажных роликов на консоли, фиксация положения консолей, перевод несущего троса из монтажных роликов на консоли. 02. Регулировка положения консолей в плане, изготовление и установка звеньевых струн на несущий трос с применением коушей. 03. Раскатка проводов (тросов) «поверху» и их стыкование.

для норм 3, 4 :

01. Раскатка проводов (тросов) «поверху» и их стыкование. 02. Временная фиксация контактных проводов на кривых участках пути.

Измеритель: км троса

20-02-001-01 Раскатка несущего троса «поверху»

20-02-001-02 При раскатке сталеалюминиевого несущего троса добавлять к норме 20-02-001-01

Измеритель: км провода

20-02-001-03 Раскатка одиночного контактного провода

20-02-001-04 При раскатке двойного контактного провода добавлять к норме 20-02-001-03

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-02-001-01	20-02-001-02	20-02-001-03	20-02-001-04
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	115	49,6	16,6	9,17
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	30,4	4,64	2,9	2,26
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	15,2	2,32	1,45	1,13
131750	Вышка съемная монтажная	маш.-ч	0,21	-	0,58	-
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	2,04	-	1,45	1,13
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1988	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 4 мм	кг	11	-	4	4
509-0087	Коуш вилочный под серьгу 006	шт.	-	2,06	-	-
509-0092	Седло двойное под пестик 011	шт.	1,03	-	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-02-001-01	20-02-001-02	20-02-001-03	20-02-001-04
509-0093	Седло одинарное под серьгу 008	шт.	19,57	-	-	-
509-0217	Замок 078-1	шт.	21	-	-	-
509-0231	Планка соединительная 082	шт.	-	1,03	-	-
509-0402	Вкладыш седловой 067-1	шт.	-	22	-	-
509-0410	Зажим струновой 046-2 (КС-330)	шт.	180	-	-	-
509-0443	Зажим стыковой 059-6 (КС-321-1)	шт	-	-	1,03	1,03
509-0444	Зажим питающий для алюминиевых проводов 064	шт	-	7,21	-	-
509-0447	Зажим стыковой цанговый 085	шт.	1,03	-	-	-
509-0450	Коуш для медных проводов (КС-063)	шт.	900	-	-	-
509-1074	Коуш полимерный	1000 шт.	0,18	-	-	-
509-9020	Струна двухзвеньевая	шт.	180	-	-	-

Таблица ГЭСНм 20-02-002 Регулировка контактных подвесок

Состав работ:

для норм 1-5 :

01. Установка фиксаторных кронштейнов или ушков, армирование фиксаторов изоляторами, монтаж фиксаторов, регулировка подвесок. 02. Монтаж фиксаторов, регулировка подвесок, монтаж и изготовление поперечных электрических соединителей, фиксация гирлянд изоляторов на кривых участках пути. 03. Монтаж и изготовление средней анкеровки контактного провода.

для норм 6-8 :

01. Установка фиксаторных кронштейнов или ушков, армирование фиксаторов изоляторами, монтаж фиксаторов, регулировка подвесок. 02. Монтаж фиксаторов, регулировка подвесок, монтаж и изготовление поперечных электрических соединителей, фиксация гирлянд изоляторов на кривых участках пути. 03. Монтаж съемных конструкций и заземлений. Монтаж жестких анкеровок, электрических обводов, ограничителей подъема несущего троса или контактного провода, заземлений на мостах.

для нормы 9 :

01. Установка фиксаторных кронштейнов или ушков, армирование фиксаторов изоляторами, монтаж фиксаторов, регулировка подвесок. 02. Монтаж фиксаторов, регулировка подвесок, монтаж и изготовление поперечных электрических соединителей, фиксация гирлянд изоляторов на кривых участках пути. 03. Монтаж съемных конструкций на установленные закладные детали и их заземление.

для нормы 11 :

01. Монтаж вспомогательного троса рессорной струны и закрепление на нем звеньевых струн, изготовление струн.

для нормы 12 :

01. Завеска подвесного ролика на поддерживающем устройстве, изготовление троссовой вставки и закрепление ее на несущем тросе, укладка троссовой вставки в желоб подвесного ролика.

для нормы 13 :

01. Установка соединительных зажимов контактных проводов, дополнительные работы по установке фиксаторов ромбовидной подвески и регулировке контактных проводов.

для нормы 14 :

01. Изготовление троссовой вставки и закрепление ее на несущем тросе, укладка троссовой вставки в седло изолированной консоли.

для нормы 15 :

01. Подбор струн мерной длины по размерам, оснащение их струновыми зажимами.

для нормы 16 :

01. Монтаж и изготовление жестких распорок для сочлененных фиксаторов и ограничителей подъема дополнительных фиксаторов.

для норм 17-19 :

01. Дополнительные работы по регулировке контактной подвески, монтаж поперечных электрических соединителей и средней анкеровки контактного провода с учетом применения сталеаллюминиевого несущего троса.

для нормы 20 :

01. Монтаж дополнительныхизоляторов на поддерживающих устройствах в узлах анкеровки несущего троса и контактного провода.

для нормы 21 :

01. Врезка изолирующих элементов в струны и жесткие распорки сочлененных фиксаторов, монтаж дополнительных шлейфов для подключения секционных разъединителей на сопряжениях анкерных участков.

для нормы 22 :

01. Дополнительная регулировка положения грузов смонтированных ранее компенсирующих устройств после вытяжки новых проводов, сдвижка консолей, фиксаторов и струн в проектное положение.

Измеритель: км подвески

Подвеска:

20-02-002-01 трамвайная

20-02-002-02 цепная полукомпенсированная с одиночным контактным проводом

20-02-002-03 цепная полукомпенсированная с одиночным контактным проводом с применением оцинкованных деталей и изделий контактной сети

20-02-002-04 цепная компенсированная с одиночным контактным проводом

20-02-002-05 цепная компенсированная с одиночным контактным проводом с применением оцинкованных деталей и изделий контактной сети

Измеритель: проход

20-02-002-06 под пешеходными мостами и малыми путепроводами

20-02-002-07 под большими путепроводами

Измеритель: 10 м моста или тоннеля

20-02-002-08 на мостах с ездой понизу

20-02-002-09 в тоннелях

Измеритель: км подвески

20-02-002-10 При подвеске с двойным контактным проводом добавлять к нормам 20-02-002-02, -03, -04, -05, -08

20-02-002-11 При эластичной подвеске добавлять к нормам 20-02-002-02, -03, -04, -05

Измеритель: точка подвеса на ролике

20-02-002-12 При компенсированной подвеске на роликах с тросовыми вставками добавлять к нормам 20-02-002-02, -03, -04, -05

Измеритель: км подвески

20-02-002-13 При ромбовидной подвеске добавлять к нормам 20-02-002-02, -03, -04, -05

20-02-002-14 При рессорном креплении несущего троса добавлять к нормам 20-02-002-02, -03, -04, -05

20-02-002-15 При применении струн мерной длины добавлять к нормам 20-02-002-04, -05

20-02-002-16 При монтаже противоветровых струн добавлять к нормам 20-02-002-02, -03, -04, -05

При подвесках с применением сталеалюминиевого несущего троса добавлять к нормам:

20-02-002-17 20-02-002-02, -03, -04, -05

Измеритель: проход

20-02-002-18 20-02-002-06, -07

Измеритель: 10 м моста или тоннеля

20-02-002-19 20-02-002-08, -09

Измеритель: км подвески

20-02-002-20 Изоляция проводов контактной подвески двойная

20-02-002-21 Устройства для плавки гололеда

20-02-002-22 Проверка параметров контактной подвески и доведение их до норм после вытяжки новых проводов

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	20-02-002-01	20-02-002-02	20-02-002-03	20-02-002-04	20-02-002-05
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	137	190	190	197	197
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	19,14	35,68	35,68	40,88	40,88
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш -ч	9,57	17,84	17,84	20,44	20,44
131750	Вышка съемная монтажная	маш.-ч	5,73	7,84	7,84	3,36	3,36
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
509-0021	Зажим клиновой для серьги с клином 035	шт.	-	2,06	2,06	4,12	4,12
509-0023	Зажим с ушком (тип 3У) 040	шт	-	2,06	2,06	4,12	4,12
509-0120	Стойка сочлененного обратного фиксатора окрашенная (КС-118)	шт.	13	9	-	9	-
509-0121	Стойка сочлененного обратного фиксатора оцинкованная (КС-118)	шт.	-	-	9	-	9
509-0123	Стойка сочлененного прямого фиксатора окрашенная чугунная (КС-117)	шт.	12	7	-	7	-
509-0124	Стойка сочлененного прямого фиксатора оцинкованная (КС-117)	шт.	-	-	7	-	7
509-0129	Ушко однолапчатое 012	шт.	25,75	10,3	10,3	10,3	10,3
509-0217	Замок 078-1	шт.	25,75	10,3	10,3	10,3	10,3
509-0226	Коуш стальных проводов (КС-063-1)	шт.	-	74,16	74,16	57,68	57,68
509-0237	Серьга Ср-4,5 075	шт.	25,75	10,3	10,3	10,3	10,3
509-0285	Фиксатор дополнительный 109 окрашенный	шт.	25,75	22,66	-	22,66	-
509-0286	Фиксатор дополнительный 109 оцинкованный	шт.	-	-	22,66	-	22,66
509-0410	Зажим струновой 046-2 (КС-330)	шт.	-	128,75	128,75	128,75	128,75

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	20-02-002-01	20-02-002-02	20-02-002-03	20-02-002-04	20-02-002-05
509-0414	Зажим рессорного троса и косой струны (КС-048-3) (КС-327)	шт.	-	49,44	49,44	49,44	49,44
509-0417	Зажим фиксирующий 049-5 (КС-329)	шт.	25,75	22,66	22,66	22,66	22,66
509-0420	Зажим средней анкеровки 051-1 (КС-322)	шт.	53,56	1,03	1,03	2,06	2,06
509-0425	Зажим питающий 053-3	шт.	-	20,6	20,6	20,6	20,6
509-0429	Зажим соединительный 054	шт	-	22,66	22,66	22,66	22,66
509-0437	Зажим соединительный для проводов сечением 70-120 мм^2 (КС-055-2)	шт.	-	4,12	4,12	4,12	4,12
509-0446	Зажим питающий переходной 069-1	шт.	-	12,36	12,36	12,36	12,36
509-0450	Коуш для медных проводов (КС-063)	шт.	103	49,44	49,44	49,44	49,44
509-1001	Стержни фиксаторов сочлененных прямых окрашенные	шт	12	7	-	7	-
509-1002	Стержни фиксаторов сочлененных обратных окрашенные	шт.	13	7	-	7	-
509-1005	Стержни фиксаторов сочлененных прямых оцинкованные	шт.	-	-	7	-	7
509-1006	Стержни фиксаторов сочлененных обратных оцинкованные	шт.	-	-	7	-	7
509-1036	Фиксатор типа УОФ окрашенные	шт.	-	2	-	2	-
509-1037	Фиксатор типа УОФ оцинкованные	шт	-	-	2	-	2
509-1038	Фиксатор разделяющий окрашенный	шт	-	2	-	-	-
509-1039	Фиксатор разделяющий оцинкованный	шт.	-	-	2	-	-
509-1060	Узел крепления фиксатора окрашенный	шт	-	28,84	-	28,84	-
509-1061	Узел крепления фиксатора оцинкованный	шт.	-	-	28,84	-	28,84
509-1064	Оконцеватель медных проводов (гильза 70-13)	шт.	-	22,66	22,66	24,72	20.6
509-1074	Коуш полимерный	1000 шт.	-	0,129	0,129	0,129	0,129
509-9019	Струна	шт.	-	128	128	128	128
509-9021	Струна косая	шт.	-	49	49	49	49

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	20-02-002-06	20-02-002-07	20-02-002-08	20-02-002-09	20-02-002-10
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	37,9	54,2	14,7	10,2	62,6
1.1	Средний разряд работы		3,6	4,3	4	4	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,46	10,6	2,16	3,4	10,62
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	2,73	5,3	1,08	1,7	5,31
131750	Вышка съемная монтажная	маш.-ч	-	-	0,06	0,09	3,45
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
509-0021	Зажим клиновой для серьги с клином 035	шт.	2,06	-	-	-	-
509-0087	Коуш вилочный под серьгу 006	шт.	2,06	2,06	-	-	-
509-0093	Седло одинарное под серьгу 008	шт.	-	-	-	0,51	-
509-0094	Седло одинарное под пестик 009	шт.	-	-	1,03	-	-
509-0095	Шайба клыковая 044	шт	2,06	2,06	-	-	-
509-0120	Стойка сочлененного обратного фиксатора окрашенная (КС-118)	шт.	-	-	0,51	-	-
509-0123	Стойка сочлененного прямого фиксатора окрашенная чугунная (КС-117)	шт	-	-	0,51	-	-
509-0128	Ушко двухлапчатое 013	шт.	2,06	2,06	-	-	-
509-0137	Ушко шарнирное (тип УШО) 021	шт	-	-	-	0,51	-
509-0138	Ушко шарнирное (тип УШД) 022	шт.	-	-	-	0,51	-
509-0201	Болт крюковой 107	шт.	2,06	2,06	8,24	-	-
509-0217	Замок 078-1	шт.	-	-	1,03	0,51	-
509-0226	Коуш стальных проводов (КС-063-1)	шт.	-	-	-	-	16,48
509-0228	Муфта натяжная с ушком 143	шт.	-	1,03	-	-	-
509-0237	Серьга Ср-4,5 075	шт.	2,06	4,12	1,03	-	-
509-0261	Штанга ушко-двойное ушко (длиной 1500 мм) 174 оцинкованная	шт.	1,03	-	-	-	-
509-0273	Штанга сочлененная пестик-ушко (длиной 1600 мм) 180 оцинкованная	шт.	2,06	2,06	-	-	-
509-0285	Фиксатор дополнительный 109 окрашенный	шт.	-	-	2,06	-	-
509-0286	Фиксатор дополнительный 109 оцинкованный	шт.	-	-	-	0,51	20,6
509-0410	Зажим струновой 046-2 (КС-330)	шт	-	4,12	8,24	4,12	128,75
509-0413	Зажим средней анкеровки и эластичной струны для несущего троса 048	шт.	2,06	-	-	-	2,06
509-0414	Зажим рессорного троса и косой струны (КС-048-3) (КС-327)	шт	-	-	3,09	1,03	-
509-0417	Зажим фиксирующий 049-5 (КС-329)	шт.	-	-	2,06	0,51	20,6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	20-02-002-06	20-02-002-07	20-02-002-08	20-02-002-09	20-02-002-10
509-0420	Зажим средней анкеровки 051-1 (КС-322)	шт.	-	-	-	-	2,06
509-0425	Зажим питающий 053-3	шт.	12,56	25,75	1,03	0,51	20,6
509-0435	Зажим соединительный для проводов сечением 95-120 мм^2 (КС-055)(КС-333)	шт.	4,12	4,12	1,03	0,51	-
509-0450	Коуш для медных проводов (КС-063)	шт	-	2,06	10,3	2,06	128,75
509-0454	Соединитель медных проводов (СОМ) 062-1	шт.	2,06	2,06	-	-	-
509-1001	Стержни фиксаторов сочлененных прямых окрашенные	шт.	-	-	0,51	-	-
509-1002	Стержни фиксаторов сочлененных обратных окрашенные	шт.	-	-	0,51	-	-
509-1055	Узел анкеровки троса ЛЭ3.41.0122 оцинкованный	шт	2,06	2,06	-	-	-
509-1073	Колпачки полиэтиленовые	шт.	12,56	12,56	4,12	-	-
509-1074	Коуш полимерный	1000 шт.	-	0,002	0,002	0,002	0,128
509-9020	Струна двухзвеньевая	шт.	-	2,06	-	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	20-02-002-11	20-02-002-12	20-02-002-13	20-02-002-14
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	28,2	2,9	70	19,3
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,9	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,42	0,82	17,26	5,02
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	4,71	0,41	8,63	2,51
131750	Вышка съемная монтажная	маш.-ч	-	-	1,11	-
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
509-0021	Зажим клиновой для серьги с клином 035	шт.	-	2,06	-	-
509-0121	Стойка сочлененного обратного фиксатора оцинкованная (КС-118)	шт.	-	-	33	-
509-0226	Коуш стальных проводов (КС-063-1)	шт.	41,2	-	-	-
509-0231	Планка соединительная 082	шт.	-	2,06	-	-
509-0286	Фиксатор дополнительный 109 оцинкованный	шт.	-	-	33	-
509-0410	Зажим струновой 046-2 (КС-330)	шт.	57,68	-	-	-
509-0414	Зажим рессорного троса и косой струны (КС-048-3) (КС-327)	шт.	41,2	-	-	-
509-0417	Зажим фиксирующий 049-5 (КС-329)	шт.	-	-	33	-
509-0435	Зажим соединительный для проводов сечением 95-120 мм^2 (КС-055)(КС-333)	шт.	-	-	-	41,2
509-0450	Коуш для медных проводов (КС-063)	шт.	49,44	-	-	-
509-0453	Скоба для проводов 061	шт.	49,44	-	-	-
509-0458	Зажимы натяжные болтовые НБН алюминиевые для крепления многопроволочных проводов сечением 95-120 мм^2	шт.	-	2,06	-	-
509-0861	Ролик подвесной (КС-030)	шт.	-	1,03	-	-
509-1008	Стержни фиксаторов сочлененных ромбовидных оцинкованные	шт.	-	-	16,48	-
509-1074	Коуш полимерный	1000 шт.	0,05	-	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	20-02-002-15	20-02-002-16	20-02-002-17	20-02-002-18
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	16	30,9	16,8	8,01
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,9	3,9	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		4,92	19,72	11,68
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	-	2,46	9,86	5,84
131750	Вышка съемная монтажная	маш.-ч	-	1,35	4,64	-
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	-	0,006	-	-
509-0402	Вкладыш седловой 067-1	шт.	-	-	20,6	-
509-0418	Зажим струновой алюминиевый 050	шт.	-	-	175	4,12
509-0429	Зажим соединительный 054	шт.	-	2,06	-	-
509-0446	Зажим питающий переходной 069-1	шт.	-	-	20,6	4,12
509-0458	Зажимы натяжные болтовые НБН алюминиевые для крепления многопроволочных проводов сечением 95-120 мм^2	шт.	-	-	-	2,06
509-1059	Узел крепления жестких распорок ЛЭ3.40.0122 оцинкованный	шт.	-	20	-	-
509-9023	Струна жесткая оцинкованная	шт.	-	20	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	20-02-002-19	20-02-002-20	20-02-002-21	20-02-002-22
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел -ч	1,08	28,2	14	33,1
1 1	Средний разряд работы		3,7	4	4	4,8
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	9,52		2,78	9,02
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с) (АКС)	маш -ч	4,76	-	1,39	4,51
131750	Вышка съемная монтажная	маш.-ч	-	0.45	0,74	-
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
111-0179	Изоляторы	шт	-	-	16,48	-
509-0024	Зажим хомутовый 039	шт	-	-	2,06	-
509-0088	Коуш вилочный под пестик 007	шт	-	-	4,12	-
509-0237	Серьга Ср-4,5 075	шт	-	-	2,06	-
509-0402	Вкладыш седловой 067-1	шт	1,03	-	-	-
509-0403	Вкладыш вилочного коуша 068	шт.	-	-	4,12	-
509-0405	Держатель проводов опорного изолятора 057-1	шт	-	-	6,18	-
509-0418	Зажим струновой алюминиевый 050	шт	4,12	-	-	-
509-0425	Зажим питающий 053-3	шт	-	-	8,24	-
509-0432	Зажим соединительный 054-2	шт.	-	-	4,12	-
509-0446	Зажим питающий переходной 069-1	шт	1,03	-	2,06	-
509-0453	Скоба для проводов 061	шт	-	-	6,18	-
509-0455	Соединитель алюминиевых и сталеалюминиевых проводов (СОАС) 062-3	шт	-	-	4,12	-

Таблица ГЭСНм 20-02-003 Анкеровки несущих тросов и контактных проводов

Состав работ

для норм 1, 5 :

01. Предварительная вытяжка и временная анкеровка раскатанного несущего троса или контактного провода. 02. Монтаж жестких анкеровок несущего троса или контактного провода.

для норм 2, 6 :

01. Предварительная вытяжка и временная анкеровка раскатанного несущего троса или контактного провода. 02. Монтаж компесированной анкеровки несущего троса или контактного провода.

для норм 3, 7 :

01. Предварительная вытяжка и временная анкеровка раскатанного несущего троса или контактного провода. 02. Монтаж компенсированной, совмещенной на одном коромысле, анкеровки несущего троса или контактного провода.

для норм 4, 8 :

01. Раскатка и монтаж двух жестких анкеровок дополнительного троса средней анкеровки несущего троса, закрепление его к основному несущему тросу соединительными зажимами.

Измеритель: шт.

Анкеровка односторонняя несущего троса или контактного провода:

20-02-003-01 жесткая

20-02-003-02 компенсированная

20-02-003-03 Анкеровка односторонняя совмещенная несущего троса и контактного провода

20-02-003-04 Анкеровка средняя компенсированной цепной подвески

Анкеровка односторонняя несущего троса или контактного провода с применением оцинкованных изделий:

20-02-003-05 жесткая

20-02-003-06 компенсированная

20-02-003-07 Анкеровка односторонняя совмещенная несущего троса и контактного провода с применением оцинкованных изделий

20-02-003-08 Анкеровка средняя компенсированной цепной подвески с применением оцинкованных изделий

20-02-003-09 При анкеровке с применением сталеалюминиевого несущего троса добавлять к нормам 20-02-003-01, -02, -03, -04, -05, -06, -07, -08

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	20-02-003-01	20-02-003-02	20-02-003-03	20-02-003-04	20-02-003-05
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	7,89	9,35	16,3	21,3	7,89
1.1	Средний разряд работы		5	4,9	4,2	3,7	5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,5	2,96	3,88	6,42	2,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л с) (АКС)	маш.-ч	1,25	1,48	1,94	3,21	1,25

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-02-003-01	20-02-003-02	20-02-003-03	20-02-003-04	20-02-003-05
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
111-0058	Ограничитель грузов тип 2 окрашенный	шт	-	1,03	1,03	-	-
509-0021	Зажим клиновой для серьги с клином 035	шт	1,65	4,12	4,12	1,03	1,65
509-0087	Коуш вилочный под серьгу 006	шт.	0,51	0,26	1,03	1,03	0,51
509-0127	Ушко двухлапчатое У2-12-16	шт	1,03	1,03	2,06	2,06	1,03
509-0130	Ушко однолапчатое У1-12-16	шт.	1,03	-	-	2,06	1,03
509-0214	Зажим плашечный для заземляющего провода (КС-066-2)	шт.	-	4,12	4,12	-	-
509-0217	Замок 078-1	шт.	2,06	1,03	2,06	2,06	2,06
509-0219	Коромысло для двух контактных проводов 158	шт.	-	0,26	-	-	-
509-0231	Планка соединительная 082	шт.	-	3,61	3,09	-	0,52
509-0237	Серьга Ср-4,5 075	шт.	1,03	1,03	2,06	2,06	1,03
509-0257	Штанга пестик-ушко (длиной 1000 мм) 172 оцинкованная	шт	-	1,03	-	-	-
509-0263	Штанга пестик-двойное ушко (длиной 1000) мм 175 оцинкованная	шт	1,03	-	-	2,06	1,03
509-0423	Зажим питающий 053-1 (КС-323)	шт.	-	1,03	1,03	-	-
509-0431	Зажим соединительный 054-1 (КС-324)	шт.	-	1,03	1,03	4,12	-
509-0448	Зажим концевой цанговый 086	шт.	0,76	1,03	1,03	-	0,76
509-0454	Соединитель медных проводов (СОМ) 062-1	шт.	0,51	0,26	1,03	1,03	0,51
509-1049	Штанга двойная для грузов тип I оцинкованная	шт.	-	1,03	-	-	-
509-1051	Штанга двойная для грузов тип II оцинкованная	шт.	-	-	1,03	-	-
509-1053	Узел компенсированной анкеровки совмещенной оцинкованный	шт.	-	-	1,03	-	-
509-1055	Узел анкеровки троса ЛЭЗ.41.0122 оцинкованный	шт.	-	2,06	2,06	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	20-02-003-06	20-02-003-07	20-02-003-08	20-02-003-09
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	9,35	16,3	21,3	8,4
1.1	Средний разряд работы		4,9	4,2	3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,96	3,88	6,42	
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	1,48	1,94	3,21	-
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
111-0057	Ограничитель грузов тип 2 оцинкованный	шт.	1,03	1,03	-	-
509-0021	Зажим клиновой для серьги с клином 035	шт.	4,64	4,12	1,03	-
509-0087	Коуш вилочный под серьгу 006	шт.	0,26	1,03	1,03	-
509-0091	Седло двойное под серьгу 010	шт	-	-	-	1,03
509-0127	Ушко двухлапчатое У2-12-16	шт.	1,03	2,06	2,06	-
509-0130	Ушко однолапчатое У1-12-16	шт.	-	-	2,06	-
509-0214	Зажим плашечный для заземляющего провода (КС-066-2)	шт	4,12	4,12	-	-
509-0217	Замок 078-1	шт.	1,03	2,06	2,06	-
509-0219	Коромысло для двух контактных проводов 158	шт.	0,26	-	-	-
509-0231	Планка соединительная 082	шт.	3,61	3,09	-	-
509-0237	Серьга Ср-4,5 075	шт.	1,03	2,06	2,06	-
509-0257	Штанга пестик-ушко (длиной 1000 мм) 172 оцинкованная	шт.	1,03	-	-	-
509-0263	Штанга пестик-двойное ушко (длиной 1000) мм 175 оцинкованная	шт.	-	-	2,06	-
509-0423	Зажим питающий 053-1 (КС-323)	шт	1,03	1,03	-	-
509-0431	Зажим соединительный 054-1 (КС-324)	шт.	1,03	1,03	4,12	-
509-0444	Зажим питающий для алюминиевых проводов 064	шт.	-	-	-	1,03
509-0448	Зажим концевой цанговый 086	шт	1,03	1,03	-	-
509-0454	Соединитель медных проводов (СОМ) 062-1	шт.	0,26	1,03	1,03	-
509-0458	Зажимы натяжные болтовые НБН алюминиевые для крепления многопроволочных проводов сечением 95-120 мм^2	шт.	-	-	-	1,03
509-1049	Штанга двойная для грузов тип I оцинкованная	шт.	1,03	-	-	-
509-1051	Штанга двойная для грузов тип II оцинкованная	шт.	-	1,03	-	-
509-1053	Узел компенсированной анкеровки совмещенной оцинкованный	шт.	-	1,03	-	-
509-1055	Узел анкеровки троса ЛЭЗ.41.0122 оцинкованный	шт.	2,06	2,06	-	-

Таблица ГЭСНм 20-02-004 Пересечения проводов

Состав работ:

для норм 1, 2 :

01. Монтаж пересечений контактных подвесок с одиночным (двойным) контактным проводом, монтаж электрических соединителей. 02. Армировка фиксаторов изоляторами, изготовление электрических соединителей и дополнительных струн.

для нормы 3 :

01. Монтаж фиксирующих оттяжек на 1-2 ветви контактных подвесок с одиночным и двойным контактным проводом с учетом переброски троса через пути, занятые подвижным составом. 02. Врезка изоляторов в трос фиксирующей оттяжки, заготовка троса.

для нормы 4 :

01. Работы по п. 03 при монтаже оттяжки для фиксации каждой ветви подвески сверх двух.

Измеритель: шт.

20-02-004-01 Стрелка воздушная с одиночными контактными проводами
20-02-004-02 При двойном контактном проводе добавлять к норме 20-02-004-01
20-02-004-03 Оттяжка фиксирующая на 1-2 ветви подвески
20-02-004-04 При подвеске ветвей сверх двух, за каждую ветвь добавлять к норме 20-02-004-03

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-02-004-01	20-02-004-02	20-02-004-03	20-02-004-04
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	30,3	2,33	6,31	3,75
1.1	Средний разряд работы		4,8	4,8	4,8	4,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,04	0,02	1,9	1,12
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	4,52	0,01	0,95	0,56
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
509-0021	Зажим клиновой для серьги с клином 035	шт.	-	-	2,06	2,06
509-0023	Зажим с ушком (тип ЗУ) 040	шт.	8,24	-	1,03	1,03
509-0129	Ушко однолапчатое 012	шт.	-	-	2,06	2,06
509-0217	Замок 078-1	шт.	-	-	2,06	2,06
509-0229	Накладка предохранительная 126	шт.	1,03	1,03	-	-
509-0237	Серьга Ср-4,5 075	шт.	-	-	2,06	2,06
509-0286	Фиксатор дополнительный 109 оцинкованный	шт.	2	2	2,06	1,54
509-0410	Зажим струновой 046-2 (КС-330)	шт.	4,12	4,12	2,06	1,03
509-0417	Зажим фиксирующий 049-5 (КС-329)	шт.	2,06	2,06	2,06	1,54
509-0423	Зажим питающий 053-1 (КС-323)	шт.	9,27	9,27	-	-
509-0432	Зажим соединительный 054-2	шт.	6,18	5,15	-	-
509-0450	Коуш для медных проводов (КС-063)	шт.	12,36	12,36	4,12	2,06
509-0453	Скоба для проводов 061	шт.	-	-	4,12	2,06
509-1040	Фиксатор стрелочный ФПС окрашенный	шт.	0,5	-	-	-
509-1041	Фиксатор стрелочный ФОС оцинкованный	шт.	0,5	-	-	-
509-1061	Узел крепления фиксатора оцинкованный	шт.	1	-	-	-
509-1074	Коуш полимерный	1000 шт.	0,025	0,025	-	-
509-9020	Струна двухзвеньевая	шт.	12,36	12,36	2,06	1,03

Таблица ГЭСНм 20-02-005 Сопряжения анкерных участков

Состав работ:

для норм 1, 6, 8, 9, 11 :

01. Установка фиксаторных кронштейнов или ушков, армирование изоляторами фиксаторов и бугелей, фиксация гирлянд изоляторов. 02. Регулировка положения проводов контактных подвесок по высоте и в плане в зависимости от вида сопряжения. 03. Изготовление и монтаж электрических соединителей и электрических обводов с усиливающего провода на анкерные отходы несущих тросов и контактных проводов.

для норм 2-5, 7, 10 :

01. Установка фиксаторных кронштейнов или ушков, армирование изоляторами фиксаторов и бугелей, фиксация гирлянд изоляторов. 02. Регулировка положения проводов контактных подвесок по высоте и в плане в зависимости от вида сопряжения. 03. Изготовление и монтаж электрических соединителей и электрических обводов с усиливающего провода на анкерные отходы несущих тросов и контактных проводов. 04. Врезка в несущий трос гирлянд изоляторов или изоляторов и планок, крепление к планкам коромысел. 05. Врезка изоляторов в контактный провод или крепление гирлянды изоляторов и провода к коромыслу.

для нормы 12 :

01. Сборка и монтаж устройств защиты от пережегов контактного провода на сопряжениях с секционированием сети.

Измеритель: шт.

Сопряжение полукомпенсированной и компенсированной подвесок с одиночным контактным проводом:

20-02-005-01 трёхпролётное без секционирования сети
20-02-005-02 трёхпролётное с секционированием сети
20-02-005-03 четырёхпролётное с секционированием сети
20-02-005-04 пятипролётное с нейтральной вставкой
20-02-005-05 семипролётное с нейтральной вставкой

Сопряжение полукомпенсированной и компенсированной подвесок с одиночным контактным проводом с применением оцинкованных деталей и изделий контактной сети:

20-02-005-06 трёхпролётное без секционирования
20-02-005-07 трёхпролётное с секционированием сети
20-02-005-08 четырёхпролётное с секционированием сети
20-02-005-09 пятипролётное с нейтральной вставкой
20-02-005-10 семипролётное с нейтральной вставкой
20-02-005-11 При двойном контактном проводе добавлять к нормам 20-02-005-01, -02, -03, -04, -05, -06, -07, -08, -09, -10
20-02-005-12 Устройство защиты от пережогов контактной сети

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	20-02-005-01	20-02-005-02	20-02-005-03	20-02-005-04
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	93,9	163	242	306
1.1	Средний разряд работы		4	4	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	25,76	48,02	71,22	90,02
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	12,88	24,01	35,61	45,01
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
509-0088	Коуш вилочный под пестик 007	шт.	-	5,97	5,97	12,36
509-0094	Седло одинарное под пестик 009	шт.	2,06	5,36	5,36	16,48
509-0120	Стойка сочлененного обратного фиксатора окрашенная (КС-118)	шт.	4	4	5	6
509-0123	Стойка сочлененного прямого фиксатора окрашенная чугунная (КС-117)	шт.	2	2	3	4
509-0130	Ушко однолапчатое У1-12-16	шт.	2,06	5,36	5,36	12,36
509-0217	Замок 078-1	шт.	2,06	5,36	5,36	16,48
509-0222	Коромысло для анкеровки проводов 113	шт	-	0,62	0,62	1,24
509-0237	Серьга Ср-4,5 075	шт.	2,06	5,36	5,36	16,48
509-0285	Фиксатор дополнительный 109 окрашенный	шт.	4,12	4,12	6,18	6,18
509-0403	Вкладыш вилочного коуша 068	шт.	-	1,85	1,85	4,12
509-0410	Зажим струновой 046-2 (КС-330)	шт.	32	32	48	75
509-0414	Зажим рессорного троса и косой струны (КС-048-3) (КС-327)	шт.	12,36	12,36	18,54	20,6
509-0417	Зажим фиксирующий 049-5 (КС-329)	шт.	6,18	6,18	8,24	10,3
509-0423	Зажим питающий 053-1 (КС-323)	шт.	8,24	8,24	8,24	10,3
509-0432	Зажим соединительный 054-2	шт.	8,24	8,24	8,24	12,36
509-0446	Зажим питающий переходной 069-1	шт.	1,85	1,85	1,85	4,12
509-0448	Зажим концевой цанговый 086	шт	-	4,12	4,12	8,24
509-0450	Коуш для медных проводов (КС-063)	шт.	32	32	48	75
509-0453	Скоба для проводов 061	шт.	3,3	3,3	3,3	13
509-0454	Соединитель медных проводов (СОМ) 062-1	шт.	-	4,12	4,12	8,24
509-0456	Соединитель алюминиевых проводов (СОА) 062-2	шт.	-	1,85	1,85	4,12
509-1001	Стержни фиксаторов сочлененных прямых окрашенные	шт.	2	2	3	4
509-1002	Стержни фиксаторов сочлененных обратных окрашенные	шт.	4	4	5	6
509-1060	Узел крепления фиксатора окрашенный	шт.	6,18	6,18	8,24	10,3
509-1062	Коромысло 1.10.00 СБ окрашенное	шт.	-	2,06	2,06	4,12
509-1074	Коуш полимерный	1000 шт.	0,032	0,032	0,048	0,075
509-9019	Струна	шт.	32	32	48	75
509-9021	Струна косая	шт.	12,36	12,36	18,54	20,6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-02-005-05	20-02-005-06	20-02-005-07	20-02-005-08
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	333	93,9	163	242
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	98,04	25,76	48,02	71,22
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	49,02	12,88	24,01	35,61

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	20-02-005-05	20-02-005-06	20-02-005-07	20-02-005-08
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
509-0088	Коуш вилочный под пестик 007	шт.	12,36	-	5,97	5,97
509-0094	Седло одинарное под пестик 009	шт.	16,48	2,06	5,36	5,36
509-0120	Стойка сочлененного обратного фиксатора окрашенная (КС-118)	шт.	8	-	-	-
509-0121	Стойка сочлененного обратного фиксатора оцинкованная (КС-118)	шт.	-	4	4	5
509-0123	Стойка сочлененного прямого фиксатора окрашенная чугунная (КС-117)	шт.	4	-	-	-
509-0124	Стойка сочлененного прямого фиксатора оцинкованная (КС-117)	шт.	-	2	2	3
509-0130	Ушко однолапчатое У1-12-16	шт.	12,36	2,06	5,36	5,36
509-0217	Замок 078-1	шт.	16,48	2,06	5,36	5,36
509-0222	Коромысло для анкеровки проводов 113	шт.	4,12	-	0,62	0,62
509-0237	Серьга Ср-4,5 075	шт.	16,48	2,06	5,36	5,36
509-0285	Фиксатор дополнительный 109 окрашенный	шт.	8,24	-	-	-
509-0286	Фиксатор дополнительный 109 оцинкованный	шт.	-	4,12	4,12	6,18
509-0403	Вкладыш вилочного коуша 068	шт.	4,12	-	1,85	1,85
509-0410	Зажим струновой 046-2 (КС-330)	шт.	92	32	32	48
509-0414	Зажим рессорного троса и косой струны (КС-048-3) (КС-327)	шт.	32,96	12,36	12,36	18,54
509-0417	Зажим фиксирующий 049-5 (КС-329)	шт.	12,36	6,18	6,18	8,24
509-0423	Зажим питающий 053-1 (КС-323)	шт.	8,24	8,24	8,24	8,24
509-0432	Зажим соединительный 054-2	шт.	8,24	8,24	8,24	8,24
509-0446	Зажим питающий переходной 069-1	шт.	4,12	1,85	1,85	1,85
509-0448	Зажим концевой цанговый 086	шт.	8,24	-	4,12	4,12
509-0450	Коуш для медных проводов (КС-063)	шт.	92	32	32	48
509-0453	Скоба для проводов 061	шт.	13	3,3	3,3	3,3
509-0454	Соединитель медных проводов (СОМ) 062-1	шт.	8,24	-	4,12	4,12
509-0456	Соединитель алюминиевых проводов (СОА) 062-2	шт.	4,12	-	1,85	1,85
509-1001	Стержни фиксаторов сочлененных прямых окрашенные	шт.	4	-	-	-
509-1002	Стержни фиксаторов сочлененных обратных окрашенные	шт.	8	-	-	-
509-1005	Стержни фиксаторов сочлененных прямых оцинкованные	шт.	-	2	2	3
509-1006	Стержни фиксаторов сочлененных обратных оцинкованные	шт.	-	4	4	5
509-1060	Узел крепления фиксатора окрашенный	шт.	12,36	-	-	-
509-1061	Узел крепления фиксатора оцинкованный	шт.	-	6,18	6,18	8,24
509-1062	Коромысло 1.10.00 СБ окрашенное	шт.	4,12	-	-	-
509-1063	Коромысло 1.10.00 СБ оцинкованное	шт.	-	-	2,06	2,06
509-1074	Коуш полимерный	1000 шт.	0,092	0,032	0,032	0,048
509-9019	Струна	шт.	92	32	32	48
509-9021	Струна косая	шт.	32,96	12,36	12,36	18,54

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	20-02-005-09	20-02-005-10	20-02-005-11	20-02-005-12
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	306	333	33,6	32,3
1.1	Средний разряд работы		4,2	4	4	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	90,02	98,04	10,68	9,18
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	45,01	49,02	5,34	4,59
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
509-0088	Коуш вилочный под пестик 007	шт.	12,36	12,36	-	-
509-0094	Седло одинарное под пестик 009	шт.	4,12	4,12	-	-
509-0120	Стойка сочлененного обратного фиксатора окрашенная (КС-118)	шт.	6	-	-	-
509-0121	Стойка сочлененного обратного фиксатора оцинкованная (КС-118)	шт.	-	8	-	-
509-0123	Стойка сочлененного прямого фиксатора окрашенная чугунная (КС-117)	шт.	4	-	-	-
509-0124	Стойка сочлененного прямого фиксатора оцинкованная (КС-117)	шт.	-	4	-	-
509-0130	Ушко однолапчатое У1-12-16	шт.	12,36	12,36	-	-
509-0217	Замок 078-1	шт.	16,48	16,48	-	-
509-0219	Коромысло для двух контактных проводов 158	шт.	-	-	4,12	-
509-0222	Коромысло для анкеровки проводов 113	шт.	1,24	4,12	-	-
509-0237	Серьга Ср-4,5 075	шт.	16,48	16,48	-	-
509-0286	Фиксатор дополнительный 109 оцинкованный	шт.	6,18	8,24	6,18	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	20-02-005-09	20-02-005-10	20-02-005-11	20-02-005-12
509-0403	Вкладыш вилочного коуша 068	шт	4,12	4,12	-	-
509-0410	Зажим струновой 046-2 (КС-330)	шт.	75	92	32	-
509-0414	Зажим рессорного троса и косой струны (КС-048-3) (КС-327)	шт.	20,6	32,96	-	12
509-0417	Зажим фиксирующий 049-5 (КС-329)	шт.	10,3	12,36	8,24	-
509-0423	Зажим питающий 053-1 (КС-323)	шт.	10,3	8,24	8,24	-
509-0432	Зажим соединительный 054-2	шт.	12,36	8,24	-	-
509-0446	Зажим питающий переходной 069-1	шт.	4,12	4,12	-	-
509-0448	Зажим концевой цанговый 086	шт.	8,24	8,24	4,12	-
509-0450	Коуш для медных проводов (КС-063)	шт.	75	92	-	12
509-0453	*Скоба для проводов 061*	*шт.*	*13*	*13*	-	-
509-0454	Соединитель медных проводов (СОМ) 062-1	шт.	8,24	8,24	-	-
509-0456	Соединитель алюминиевых проводов (СОА) 062-2	шт.	4,12	4,12	-	-
509-1001	Стержни фиксаторов сочлененных прямых окрашенные	шт.	4	-	-	-
509-1002	Стержни фиксаторов сочлененных обратных окрашенные	шт.	6	-	-	-
509-1005	Стержни фиксаторов сочлененных прямых оцинкованные	шт.	-	4	-	-
509-1006	Стержни фиксаторов сочлененных обратных оцинкованные	шт.	-	8	-	-
509-1061	Узел крепления фиксатора оцинкованный	шт.	10,3	12,36	-	-
509-1063	Коромысло 1.10.00 СБ оцинкованное	шт.	4,12	4,12	-	-
509-1074	Коуш полимерный	1000 шт.	0,075	0,092	0,032	0,006
509-9019	Струна	шт.	75	92	32	24
509-9021	Струна косая	шт.	20,6	32,96	-	-

Таблица ГЭСНм 20-02-006 Покрытие антикоррозийное стальных тросов

Состав работ:

01. Покрытие антикоррозийной смазкой стальных тросов.

Измеритель: км троса

Покрытие троса:

20-02-006-01 продольной контактной подвески

20-02-006-02 гибкой и жесткой поперечины

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	20-02-006-01	20-02-006-02
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	51,2	60,9
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-2323	Смазка антикоррозийная для защиты тросов АМС	кг	30	30

Раздел 2. МОНТАЖ ПОДДЕРЖИВАЮЩИХ УСТРОЙСТВ И ЗАЗЕМЛЕНИЙ

Таблица ГЭСНм 20-02-021 Поперечины

Состав работ:

для норм 1, 3 :

01. Заготовка тросов и струн гибкой поперечины, установка на опорах крепительных уголков. 02. Переброска тросов через пути, в том числе занятых подвижным составом, и закрепление их к опорам или крепительным уголкам. 03. Крепление деталей и струн на поперечно-несущие и верхний фиксирующий тросы, монтаж нейтральных вставок в нижнем фиксирующем тросе. 04. Регулировка поперечин, заготовка и установка электрических соединителей между тросами поперечины.

для норм 2, 4 :

01. Заготовка и завеска тросов гибкой поперечины, крепление деталей и струн, регулировка поперечин для каждого пути сверх одиннадцати.

для норм 5-7 :

01. Монтаж треугольных подвесов и фиксирующих тросов с переброской через пути, занятые подвижным составом и установкой хомутов на опоры, заготовка тросов.

для норм 8-10 :

01. Монтаж фиксаторных стоек (промежуточных и переходных) и треугольных подвесов.

для норм 11-13 :

01. Монтаж консольных, фиксаторных стоек и треугольных подвесов.

Измеритель: шт.

20-02-021-01 Поперечина гибкая через количество путей 9-11, из двух поперечно-несущих изолированных тросов

20-02-021-02 Поперечина гибкая через количество путей свыше 11, на следующий путь добавлять к норме 20-02-021-01

20-02-021-03 Поперечина гибкая через количество путей 9-11, из четырех поперечно-несущих изолированных тросов

20-02-021-04 Поперечина гибкая через количество путей свыше 11, на следующий путь добавлять к норме 20-02-021-03

Армирование жестких поперечин фиксирующим тросом и треугольными подвесами, количество путей:

20-02-021-05 2

20-02-021-06 3-5

20-02-021-07 6-8

Армирование жестких поперечин фиксаторными стойками и треугольными подвесами, количество путей:

20-02-021-08 2

20-02-021-09 3-5

20-02-021-10 6-8

Армирование жестких поперечин консольными, фиксаторными стойками и треугольными подвесами, количество путей:

20-02-021-11 2

20-02-021-12 3-5

20-02-021-13 6-8

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	20-02-021-01	20-02-021-02	20-02-021-03	20-02-021-04	20-02-021-05
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	98,5	12,2	116	19,4	9,66
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,3	4,2	4,1	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,88	1,64	19,44	2,02	1,74
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	6,94	0,82	9,72	1,01	0,87
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
509-0021	Зажим клиновой для серьги с клином 035	шт	18,54	-	22,66	-	2,06
509-0023	Зажим с ушком (тип 3У) 040	шт.	-	-	-	-	2,06
509-0024	Зажим хомутовый 039	шт.	10,3	1,03	10,3	1,03	-
509-0093	Седло одинарное под серьгу 008	шт.	-	-	-	-	2,06
509-0098	Шайба угловая 045	шт	4,12	-	8,24	-	-
509-0101	Шайба шаровая 072	шт.	4,12	-	4,12	-	-
509-0130	Ушко однолапчатое У1-12-16	шт.	13,39	-	13,39	-	2,06
509-0201	Болт крюковой 107	шт.	4,12	-	16,48	-	4,12
509-0217	Замок 078-1	шт.	13,39	1,03	13,39	-	4,12
509-0237	Серьга Ср-4,5 075	шт.	15,45	1,03	15,45	1,03	4,12
509-0244	Распорка 125-1	шт.	10,3	1,03	26,78	2,06	-
509-0256	Штанга пестик-ушко (длиной 1000 мм) 172 окрашенная	шт	6,18	-	6,18	-	-
509-0267	Штанга ушко кованное-нарезка (длиной 2000 мм) 177 оцинкованная	шт.	2,06	-	6,18	-	-
509-0432	Зажим соединительный 054-2	шт.	6,18	-	9,27	-	-
509-0450	Коуш для медных проводов (КС-063)	шт.	20,6	2,06	20,6	2,06	-
509-1046	Хомут крепления нижнего фиксирующего троса окрашенный	шт.	-	-	-	-	2,06
509-1047	Хомут крепления нижнего фиксирующего троса оцинкованный	шт.	-	-	-	-	2,06
509-1066	Подвес треугольный оцинкованный	шт.	-	-	-	-	2
509-1068	Траверса для поперечно-несущих тросов оцинкованная	шт.	-	-	2	-	-
509-1070	Планка Z-образная оцинкованная	шт.	-	-	10,3	1,03	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	20-02-021-06	20-02-021-07	20-02-021-08	20-02-021-09
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел -ч	14,4	20,9	10,7	21,3
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,3	4	4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,18	5,8	3,48	4,88
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	2,09	2,9	1,74	2,44

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	20-02-021-06	20-02-021-07	20-02-021-08	20-02-021-09
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
509-0021	Зажим клиновой для серьги с клином 035	шт.	2,06	2,06	-	-
509-0023	Зажим с ушком (тип 3У) 040	шт.	5,15	8,24	-	-
509-0093	Седло одинарное под серьгу 008	шт.	5,15	8,24	2,06	4,12
509-0130	Ушко однолапчатое У1-12-16	шт.	2,06	2,06	-	-
509-0201	Болт крюковой 107	шт.	10,3	16,48	20,6	51,5
509-0217	Замок 078-1	шт.	10,3	16,48	4,12	6,18
509-0237	Серьга Ср-4,5 075	шт	6,18	8,24	2,06	6,18
509-1046	Хомут крепления нижнего фиксирующего троса окрашенный	шт.	2,06	2,06	-	-
509-1047	Хомут крепления нижнего фиксирующего троса оцинкованный	шт.	2,06	2,06	-	-
509-1066	Подвес треугольный оцинкованный	шт.	5	8	2	5,13

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	20-02-021-10	20-02-021-11	20-02-021-12	20-02-021-13
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	37,4	15,8	30,9	47,5
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,3	4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,26	5,1	10,06	15,56
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	3,13	2,55	5,03	7,78
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
509-0093	Седло одинарное под серьгу 008	шт.	8,24	2,06	5,15	8,24
509-0201	Болт крюковой 107	шт.	82,4	37,1	47,38	78,28
509-0217	Замок 078-1	шт.	9,27	2,06	4,12	4,12
509-0237	Серьга Ср-4,5 075	шт.	9,27	2,06	4,12	4,12
509-1066	Подвес треугольный оцинкованный	шт.	8,24	2,06	3,09	6,18

Таблица ГЭСНм 20-02-022 Хомуты, траверсы, удлинители

Состав работ:

для норм 1-4 :

01. Разметка положения уровня головки рельсов (УГР) на опорах, замер расстояния от УГР до места крепления конструкций, установка их на опорах.

для нормы 5 :

01. Установка изолирующих прокладок между монтируемыми на опорах конструкциями (хомутами, траверсами, удлиннителями, кронштейнами аппаратов и т.п.) и поверхностью опор.

Измеритель: шт.

Установка на опорах:

20-02-022-01 хомутов

20-02-022-02 траверс для крепления двух консолей

Установка на опорах удлинителей для крепления консолей:

20-02-022-03 одной

20-02-022-04 двух

Измеритель: км подвески

20-02-022-05 Изоляция металлических конструкций от поверхности железобетонных опор

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-02-022-01	20-02-022-02	20-02-022-03	20-02-022-04	20-02-022-05
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	1,3	3,82	9,7	11,96	58,5
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,4	4,4	4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,64	1,5	3,62	4,52	18,56
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	0,32	0,75	1,81	2,26	9,28
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	0,32	0,75	1,81	2,26	-
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
509-1071	Канат ПХВ	кг	-	-	-	-	68,4

Таблица ГЭСНм 20-02-023 Заземления

Состав работ:

для нормы 1 :

01. Изготовление полушпал, рытье траншей и укладка в них полушпал. 02. Монтаж прутка заземления от опоры к рельсу с креплением к полушпале, установка искрового промежутка.

для нормы 2 :

01. Изготовление полушпал, рытье траншей и укладка в них полушпал. 02. Монтаж прутка заземления от опоры к рельсу с креплением к полушпале, установка искрового промежутка. 03. Прокладка прутка заземления по опоре с установкой изолирующих клиц. 04. Подключение заземления к конструкциям и к проводнику, монтируемому от опоры к рельсу.

для нормы 3 :

01. Изготовление полушпал, рытье траншей и укладка в них полушпал. 02. Монтаж прутка заземления от опоры к рельсу с креплением к полушпале, установка искрового промежутка. 03. Прокладка прутка заземления по опоре с установкой изолирующих клиц. 04. Подключение заземления к конструкциям и к проводнику, монтируемому от опоры к рельсу. 05. Заземление жесткой поперечины на одной из железобетонных опор согласно норм 02 и 06. 06. Соединение заземляемых конструкций с ригелем жесткой поперечины на второй железобетонной опоре.

для норм 4, 5, 8 :

01. Изготовление полушпал, рытье траншей и укладка в них полушпал. 02. Монтаж прутка заземления от опоры к рельсу с креплением к полушпале, установка искрового промежутка. 03. Монтаж хомутов для подвески и анкеровки провода группового заземления. 04. Раскатка провода, подъем его, вытяжка и анкеровка, закрепление провода в седлах. 05. Монтаж заземляющих проводников между конструкциями и проводом группового заземления. 06. Монтаж заземляющих спусков от провода к дроссель-трансформатору или рельсу с прикреплением к опоре и полушпале.

для нормы 6 :

01. Изготовление полушпал, рытье траншей и укладка в них полушпал. 02. Монтаж прутка заземления от опоры к рельсу с креплением к полушпале, установка искрового промежутка. 03. Прокладка прутка заземления по опоре с установкой изолирующих клиц. 04. Подключение заземления к конструкциям и к проводнику, монтируемому от опоры к рельсу. 05. Монтаж хомутов для подвески и анкеровки провода группового заземления. 06. Раскатка провода, подъем его, вытяжка и анкеровка, закрепление провода в седлах. 07. Монтаж заземляющих проводников между конструкциями и проводом группового заземления. 08. Монтаж заземляющих спусков от провода к дроссель-трансформатору или рельсу с прикреплением к опоре и полушпале.

для нормы 7 :

01. Изготовление полушпал, рытье траншей и укладка в них полушпал. 02. Монтаж прутка заземления от опоры к рельсу с креплением к полушпале, установка искрового промежутка. 03. Прокладка прутка заземления по опоре с установкой изолирующих клиц. 04. Подключение заземления к конструкциям и к проводнику, монтируемому от опоры к рельсу. 05. Монтаж хомутов для подвески и анкеровки провода группового заземления. 06. Раскатка провода, подъем его, вытяжка и анкеровка, закрепление провода в седлах. 07. Монтаж заземляющих проводников между конструкциями и проводом группового заземления. 08. Монтаж заземляющих спусков от провода к дроссель-трансформатору или рельсу с прикреплением к опоре и полушпале. 09. Заземление жесткой поперечины на одной из железобетонных опор согласно норм 02 и 06. 10. Соединение заземляемых конструкций с ригелем жесткой поперечины на второй железобетонной опоре.

для нормы 9 :

01. Монтаж кронштейна на опоре, закрепление к нему диодного заземлителя. 02. Подключение диодного заземлителя к проводу группового заземления и к рельсу с креплением к полушпале.

Измеритель: шт.

Заземление:

20-02-023-01 опоры металлической, одиночное

20-02-023-02 опоры железобетонной, одиночное

20-02-023-03 поперечины жесткой, одиночное

Измеритель: км троса

20-02-023-04 опор контактной сети, групповое

Измеритель: шт.

Заземление с применением горячей оцинковки деталей и изделий контактной сети:

20-02-023-05 опоры металлической, одиночное

20-02-023-06 опоры железобетонной, одиночное

20-02-023-07 поперечины жесткой, одиночное

Измеритель: км троса

20-02-023-08 опор контактной сети, групповое

Измеритель: шт.

20-02-023-09 Монтаж диодного заземлителя

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	20-02-023-01	20-02-023-02	20-02-023-03	20-02-023-04	20-02-023-05
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	1,9	3,55	2,65	38	1,9
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,5	4,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч				2,84	
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	-	-	-	1,42	-
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	-	-	-	1,42	-
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-1616	Сталь круглая углеродистая обыкновенного качества марки ВСт3пс5-1 диаметром 10 мм	т	0,005	0,013	0,005	0,09	-
101-2210	Сталь круглая оцинкованная диаметром 10-12 мм	т	-	-	-	-	0,005
105-0073	Шпалы непропитанные для железных дорог 3 тип	шт.	0,5	0,5	0,5	1	0,5
111-0076	Узел крепления искрового промежутка окрашенный	шт.	-	1,03	-	1,03	-
509-0087	Коуш вилочный под серьгу 006	шт.	-	-	-	4,12	-
509-0094	Седло одинарное под пестик 009	шт.	-	-	-	16,48	-
509-0095	Шайба клыковая 044	шт.	1,03	1,03	1,03	2,06	1,03
509-0214	Зажим плашечный для заземляющего провода (КС-066-2)	шт.	2,06	9,27	14,42	123,6	2,06
509-0217	Замок 078-1	шт.	-	-	-	16,48	-
509-0225	Клемма заземления в комплекте с клыковой шайбой	шт.	1,03	1,03	1,03	2,06	-
509-0237	Серьга Ср-4,5 075	шт.	-	-	-	16,48	-
509-0402	Вкладыш седловой 067-1	шт.	-	-	-	16,48	-
509-0403	Вкладыш вилочного коуша 068	шт.	-	-	-	4,12	-
509-0449	Зажим петлевой типа ПА-2-1	шт.	-	-	-	20,6	-
509-0455	Соединитель алюминиевых и сталеалюминиевых проводов (СОАС) 062-3	шт.	-	-	-	4,12	-
509-1042	Хомут для подвешивания троса окрашенный	шт.	-	-	-	16,48	-
509-1044	Хомут для анкеровки троса окрашенный	шт.	-	-	-	2,06	-
509-1071	Канат ПХВ	кг	-	0,57	0,57	17,8	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	20-02-023-06	20-02-023-07	20-02-023-08	20-02-023-09
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	3,55	2,65	38	4,44
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,5	4,6	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч			2,84	
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	-	-	1,42	-
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	-	-	1,42	-
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2210	Сталь круглая оцинкованная диаметром 10-12 мм	т	0,013	0,005	0,09	0,012
105-0073	Шпалы непропитанные для железных дорог 3 тип	шт.	0,5	0,5	1	-
111-0075	Узел крепления искрового промежутка оцинкованный	шт.	1,03	-	1,03	-
509-0087	Коуш вилочный под серьгу 006	шт.	-	-	4,12	-
509-0094	Седло одинарное под пестик 009	шт.	-	-	16,48	-
509-0095	Шайба клыковая 044	шт.	1,03	1,03	2,06	2,06
509-0214	Зажим плашечный для заземляющего провода (КС-066-2)	шт.	9,27	14,42	123,6	2,06
509-0217	Замок 078-1	шт.	-	-	16,48	-
509-0237	Серьга Ср-4,5 075	шт.	-	-	16,48	-
509-0402	Вкладыш седловой 067-1	шт.	-	-	16,48	-
509-0403	Вкладыш вилочного коуша 068	шт.	-	-	4,12	-
509-0449	Зажим петлевой типа ПА-2-1	шт.	-	-	20,6	2,06
509-0455	Соединитель алюминиевых и сталеалюминиевых проводов (СОАС) 062-3	шт.	-	-	4,12	-
509-1043	Хомут для подвешивания троса оцинкованный	шт.	-	-	16,48	-
509-1045	Хомут для анкеровки троса оцинкованный	шт.	-	-	2,06	-
509-1071	Канат ПХВ	кг	0,57	0,57	17,8	0,57

Раздел 3. МОНТАЖ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРОВОДОВ

Таблица ГЭСНм 20-02-031 Провода дополнительные

Состав работ:

для норм 1-3, 7 :

01. Установка закладных деталей, кронштейнов, армирование кронштейнов изоляторами, раскатка проводов и их стыкование. 02. Подъем провода на кронштейны, вытяжка проводов и регулировка стрел подвеса, закрепление проводов на кронштейнах.

для норм 4, 8 :

01. Установка закладных деталей, кронштейнов, армирование кронштейнов изоляторами, раскатка проводов и их стыкование. 02. Подъем провода на кронштейны, вытяжка проводов и регулировка стрел подвеса, закрепление проводов на кронштейнах. 03. Раскатка троса-лидера, подъем его на кронштейны, укладка в монтажные ролики. 04. Раскатка изолированного самонесущего провода под тяжением, перевод его на кронштейны, сматывание троса-лидера.

для норм 5, 6, 9, 10 :

01. Установка анкерных кронштейнов для крепления двух или трех проводов, монтаж жестких анкеровок проводов и электрических обводов.

для норм 11, 12 :

01. Монтаж рессорного крепления проводов, включая изготовление рессорной вставки.

для нормы 13 :

01. Установка стоек (надставок) для крепления кронштейнов.

для нормы 14 :

01. Рытье траншеи, укладка в них шпал, прокладка провода по опоре, в трубах и на шпалах. 02. Подключение провода к экранирующему проводу и к дроссель-трансформатору.

Измеритель: км

Один провод в линии на подвесных изоляторах:

20-02-031-01 неизолированный

20-02-031-02 изолированный самонесущий типа СИП-3, (SAX)

Каждый следующий провод:

20-02-031-03 неизолированный

20-02-031-04 изолированный самонесущий типа СИП-3, (SAX)

Измеритель: шт.

20-02-031-05 Анкеровка односторонняя одного провода на подвесных изоляторах

20-02-031-06 За анкеровку каждого следующего провода добавлять к норме 20-02-031-05

Измеритель: км

Один провод в линии на штыревых изоляторах:

20-02-031-07 неизолированный

20-02-031-08 изолированный самонесущий типа СИП-3, (SAX)

Измеритель: шт.

Анкеровка односторонняя одного провода на штыревых изоляторах в линии:

20-02-031-09 высоковольтной

20-02-031-10 низковольтной

Измеритель: км

Крепление рессорное дополнительного провода на изоляторах:

20-02-031-11 подвесных

20-02-031-12 штыревых

Измеритель: шт.

20-02-031-13 Стойка (надставка) на опоре или жесткой поперечине

20-02-031-14 Подключение экранирующего провода к дроссель-трансформатору

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-02-031-01	20-02-031-02	20-02-031-03	20-02-031-04	20-02-031-05
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	210	306	107	225	14,2
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,2	4,3	4,3	4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	94,98	126,54	51,74	95,6	3,02
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	47,49	63,27	25,87	47,8	1,51
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	1,98	4,14	1,98	4,14	-
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
111-0080	Узел крепления кронштейна оцинкованный	шт.	20,6	20,6	-	-	2,06
509-0088	Коуш вилочный под пестик 007	шт.	-	-	-	-	1,03
509-0091	Седло двойное под серьгу 010	шт.	-	-	20,6	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	20-02-031-01	20-02-031-02	20-02-031-03	20-02-031-04	20-02-031-05
509-0093	Седло одинарное под серьгу 008	шт.	20,6	-	-	-	1,03
509-0128	Ушко двухлапчатое 013	шт.	-	-	-	-	1,03
509-0217	Замок 078-1	шт.	20,6	20,6	20,6	20,6	1,03
509-0230	Накладка кронштейна КФД 081	шт.	10,3	-	-	-	-
509-0237	Серьга Ср-4,5 075	шт.	20,6	-	-	-	1,03
509-0272	Штанга сочлененная пестик-ушко (длиной 1600 мм) 180 окрашенная	шт.	-	-	-	-	1,03
509-0273	Штанга сочлененная пестик-ушко (длиной 1600 мм) 180 оцинкованная	шт.	-	-	-	-	1,03
509-0402	Вкладыш седловой 067-1	шт.	20,6	20,6	20,6	20,6	1,03
509-0403	Вкладыш вилочного коуша 068	шт.	-	-	-	-	1,03
509-0444	Зажим питающий для алюминиевых проводов 064	шт.	-	-	-	-	3,09
509-0448	Зажим концевой цанговый 086	шт.	-	-	-	-	1,03
509-0455	Соединитель алюминиевых и сталеалюминиевых проводов (СОАС) 062-3	шт.	1,03	-	1,03	-	1,03
509-0456	Соединитель алюминиевых проводов (СОА) 062-2	шт.	1,03	-	1,03	-	1,03
509-0776	Втулка полиэтиленовая изолированная	шт.	82,4	82,4	-	-	4,12
509-1055	Узел анкеровки троса ЛЭ3.41.0122 оцинкованный	шт.	-	-	-	-	1,03
509-1071	Канат ПХВ	кг	-	-	-	-	0,51

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-02-031-06	20-02-031-07	20-02-031-08	20-02-031-09	20-02-031-10
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	5,21	234	336	6,67	7,95
1.1	Средний разряд работы		4,6	4,3	4	4,8	4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,52	113,8	135,64	0,84	2,08
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш -ч	0,26	56,9	67,82	0,42	1,04
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	-	0,87	4,14	-	-
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
111-0080	Узел крепления кронштейна оцинкованный	шт.	2,06	20,6	20,6	-	-
509-0088	Коуш вилочный под пестик 007	шт.	1,03	-	-	-	-
509-0093	Седло одинарное под серьгу 008	шт.	2,06	-	-	-	-
509-0217	Замок 078-1	шт.	1,03	-	-	-	-
509-0222	Коромысло для анкеровки проводов 113	шт.	1,03	-	-	-	-
509-0272	Штанга сочлененная пестик-ушко (длиной 1600 мм) 180 окрашенная	шт.	1,03	-	-	-	-
509-0273	Штанга сочлененная пестик-ушко (длиной 1600 мм) 180 оцинкованная	шт.	1,03	-	-	-	-
509-0403	Вкладыш вилочного коуша 068	шт.	1,03	-	-	-	-
509-0444	Зажим питающий для алюминиевых проводов 064	шт.	3,09	-	-	-	-
509-0448	Зажим концевой цанговый 086	шт.	1,03	-	-	-	-
509-0449	Зажим петлевой типа ПА-2-1	шт.	-	-	-	3,09	3,09
509-0455	Соединитель алюминиевых и сталеалюминиевых проводов (СОАС) 062-3	шт.	1,03	1,03	-	-	-
509-0456	Соединитель алюминиевых проводов (СОА) 062-2	шт.	1,03	-	-	-	-
509-0776	Втулка полиэтиленовая изолированная	шт.	4,12	-	-	-	-
509-1073	Колпачки полиэтиленовые	шт.	-	61,8	61,8	2,06	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	20-02-031-11	20-02-031-12	20-02-031-13	20-02-031-14
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	68,9	6,7	2,11	13,7
1.1	Средний разряд работы		4,8	4,6	3,2	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	32,52		1	
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	16,26	-	0,5	-
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1886	Трубы асбестоцементные напорные ВТ6 х 100 тип 1	м	-	-	-	3
105-0073	Шпалы непропитанные для железных дорог 3 тип	шт.	-	-	-	10
509-0092	Седло двойное под пестик 011	шт.	-	-	0,5	-
509-0093	Седло одинарное под серьгу 008	шт.	-	-	0,5	-
509-0201	Болт крюковой 107	шт.	-	-	8,24	-
509-0402	Вкладыш седловой 067-1	шт.	-	-	1,3	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	20-02-031-11	20-02-031-12	20-02-031-13	20-02-031-14
509-0439	Зажим соединительный 055-2 (КС-325-1)	шт.	-	-	-	2,06
509-0444	Зажим питающий для алюминиевых проводов 064	шт.	-	-	-	2,06
509-0446	Зажим питающий переходной 069-1	шт.	-	-	-	2,06
509-0449	Зажим петлевой типа ПА-2-1	шт.	82,4	82,4	-	-
509-1071	Канат ПХВ	кг	-	-	1	-

Раздел 4. МОНТАЖ АППАРАТОВ КОНТАКТНОЙ СЕТИ

Таблица ГЭСНм 20-02-041 Аппараты контактной сети

Состав работ:

для нормы 1 :

01. Врезка изоляторов в провода различного назначения.

для нормы 2 :

01. Врезка секционного изолятора в контактных провод и гирлянды изоляторов в несущий трос, установка скользящих струн.

для норм 3, 4, 6, 7 :

01. Сборка и монтаж на опоры металлоконструкций и их заземление, установка на металлоконструкции аппаратов и подключение их к контактной сети.

для норм 5, 8 :

01. Сборка и монтаж на опоры металлоконструкций и их заземление, установка на металлоконструкции аппаратов и подключение их к контактной сети. 02. Регулировка секционного разъединителя на включение и отключение.

Измеритель: шт.

Изолятор:

20-02-041-01 врезной секционирования

20-02-041-02 секционный

20-02-041-03 Ограничитель перенапряжения

20-02-041-04 Разрядник трубчатый

20-02-041-05 Разъединитель секционный

Монтаж аппаратов с установкой на оцинкованные конструкции:

20-02-041-06 ограничитель перенапряжения

20-02-041-07 разрядник трубчатый

20-02-041-08 разъединитель секционный

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	20-02-041-01	20-02-041-02	20-02-041-03	20-02-041-04
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел -ч	3,69	19,4	35,9	7,76
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,8	3,8	4
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	1,18	6,16	8,18	
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	0,59	3,08	4,09	-
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1616	Сталь круглая углеродистая обыкновенного качества марки ВСт3пс5-1 диаметром 10 мм	т	-	-	0,02	0,02
509-0021	Зажим клиновой для серьги с клином 035	шт.	2,06	2,06	-	-
509-0094	Седло одинарное под пестик 009	шт.	-	-	1,03	-
509-0095	Шайба клыковая 044	шт	-	-	2,06	2,06
509-0201	Болт крюковой 107	шт.	-	-	2,06	2,06
509-0214	Зажим плашечный для заземляющего провода (КС-066-2)	шт.	-	-	3,09	3,09
509-0217	Замок 078-1	шт.	2,06	2,06	1,03	-
509-0222	Коромысло для анкеровки проводов 113	шт.	2,06	-	-	-
509-0224	Клемма заземления 124	шт.	-	-	2,06	2,06
509-0226	Коуш стальных проводов (КС-063-1)	шт.	-	6,18	-	-
509-0233	Пестик с нарезкой 3/4 076	шт.	1,03	1,03	-	-
509-0237	Серьга Ср-4,5 075	шт.	1,03	1,03	1,03	-
509-0405	Держатель проводов опорного изолятора 057-1	шт.	-	-	-	2,06
509-0410	Зажим струновой 046-2 (КС-330)	шт.	-	6,18	-	-
509-0432	Зажим соединительный 054-2	шт.	-	-	5,15	-
509-0443	Зажим стыковой 059-6 (КС-321-1)	шт.	-	3,09	-	-
509-0448	Зажим концевой цанговый 086	шт.	2,06	2,06	-	-
509-0449	Зажим петлевой типа ПА-2-1	шт.	-	-	-	2,06

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	20-02-041-01	20-02-041-02	20-02-041-03	20-02-041-04
509-1024	Кронштейн ограничителя напряжений для железобетонных опор окрашенный	компл.	-	-	1,03	-
509-1032	Кронштейн разрядника окрашенный	компл	-	-	-	1,03
509-1071	Канат ПХВ	кг	-	-	3,09	3,09

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	20-02-041-05	20-02-041-06	20-02-041-07	20-02-041-08
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	59,1	35,9	7,76	59,1
1.1	Средний разряд работы		4	3,8	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,52	8,18		13,52
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	6,76	4,09	-	6,76
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1616	Сталь круглая углеродистая обыкновенного качества марки ВСт3пс5-1 диаметром 10 мм	т	0,02	-	-	-
101-2210	Сталь круглая оцинкованная диаметром 10-12 мм	т	-	0,02	0,02	0,02
509-0091	Седло двойное под серьгу 010	шт.	2,06	-	-	2,06
509-0092	Седло двойное под пестик 011	шт.	2,06	-	-	2,06
509-0094	Седло одинарное под пестик 009	шт.	-	1,03	-	-
509-0095	Шайба клыковая 044	шт.	2,06	2,06	2,06	2,06
509-0201	Болт крюковой 107	шт.	8,24	2,06	2,06	8,24
509-0214	Зажим плашечный для заземляющего провода (КС-066-2)	шт.	5,15	3,09	3,09	5,15
509-0217	Замок 078-1	шт.	2,06	1,03	-	2,06
509-0224	Клемма заземления 124	шт.	2,06	2,06	2,06	2,06
509-0237	Серьга Ср-4,5 075	шт.	2,06	1,03	-	-
509-0405	Держатель проводов опорного изолятора 057-1	шт.	-	-	2,06	-
509-0423	Зажим питающий 053-1 (КС-323)	шт.	4,12	-	-	4,12
509-0432	Зажим соединительный 054-2	шт.	13,39	5,15	-	13,39
509-0446	Зажим питающий переходной 069-1	шт.	2,06	-	-	2,06
509-0449	Зажим петлевой типа ПА-2-1	шт.	-	-	2,06	-
509-1016	Кронштейны разъединителя окрашенные	компл.	1,03	-	-	-
509-1017	Кронштейны разъединителя оцинкованные	компл.	-	-	-	1,03
509-1025	Кронштейн ограничителя напряжений для железобетонных опор оцинкованный	компл.	-	1,03	-	-
509-1033	Кронштейн разрядника оцинкованный	компл.	-	-	1,03	-
509-1071	Канат ПХВ	кг	3,09	3,09	3,09	3,09

Раздел 5. МОНТАЖ МЕДНЫХ МЕЖДУРЕЛЬСОВЫХ СОЕДИНИТЕЛЕЙ

Таблица ГЭСНм 20-02-051 Соединения медные междурельсовые

Состав работ:

для нормы 1 :

01. Приварка стыковых соединений к рельсам.

для нормы 2 :

01. Сверление отверстий в рельсах, прокладка междурельсовых тяговых соединений и подключение их к рельсам.

Измеритель: 100 шт.

Соединение:

20-02-051-01 стыковое

Измеритель: шт.

20-02-051-02 тяговое между рельсами и на стрелках

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	20-02-051-01	20-02-051-02
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	16,9	1,58
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,66	
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	5,84	-
130502	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	0,33	-
330206	Дрели электрические	маш.-ч	-	0,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-1521	Электроды диаметром 5 мм Э42	т	0,0045	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	20-02-051-01	20-02-051-02
111-0059	Соединитель стыковой рельсовый из медного провода сечением 50 мм^2	100 шт.	0,7	-
111-0060	Соединитель стыковой рельсовый из медного провода сечением 70 мм^2	100 шт.	0,3	-

Раздел 6. МОНТАЖ ПРИБОРОВ ОСВЕЩЕНИЯ

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

Состав работ:

для норм 1-3 :

01. Установка прожекторов и светильников на поперечинах, монтаж ящиков с рубильниками или переключателями и предохранителями. 02. Прокладка труб с креплением их к поперечинам, протяжка проводов через трубы. 03. Подключение проводов к прожекторам, светильникам и ящикам с оборудованием.

для нормы 4 :

01. Монтаж светильников с лампами на опорах контактной сети, подключение их к линии освещения.

Измеритель: поперечина

Прожектора и светильники на жесткой поперечине, через количество путей:

20-02-061-01 4-5
20-02-061-02 6-7
20-02-061-03 8

Измеритель: шт.

20-02-061-04 Светильник с кронштейном на железобетонной опоре

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	20-02-061-01	20-02-061-02	20-02-061-03	20-02-061-04
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	43,9	53,3	75,5	3,28
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0088	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 6 мм	т	0,012	0,015	0,018	0,018
111-0104	Бруски траверсные, пропитанные, длиной до 3600 мм	м^3	0,24	0,3	0,36	0,022
507-0704	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	1	1,2	1,4	-
509-0457	Наконечники алюминиевые для опрессовки многопроволочных проводов сечением 95-120 мм^2	100 шт.	0,2	0,25	0,3	-

Раздел 7. ТРАНСПОРТИРОВКА ОБОРУДОВАНИЯ

Таблица ГЭСНм 20-02-071 Транспортировка оборудования

Состав работ:

01. Погрузка оборудования, деталей и изделий контактной сети на автомотрису или платформу широкой колеи. 02. Перемещение материалов и изделий на расстояние до 10 метров. 03. Транспортировка оборудования, деталей и изделий к месту работ, разгрузка.

Измеритель: т

20-02-071-01 Транспортировка оборудования

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	20-02-071-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	2,89
1.1	Средний разряд работы		3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,68
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	0,84
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	0,84

Приложение

ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ, НЕ УЧТЕННЫХ ЭЛЕМЕНТНЫМИ СМЕТНЫМИ НОРМАМИ

Отдел 01. Оборудование сигнализации, централизации и блокировки на железных дорогах

1.1 Брус деревянный и детали его крепления к рельсам для прокладки путевых, дроссельных перемычек вдоль железобетонных шпал при установке путевых ящиков, концевых кабельных муфт и дроссель-трансформаторов.

1.2 Гарнитуры и замыкатели стрелочные

1.3 Гарнитуры стрелочные контрольных замков

1.4 Замки с ключами для запирания релейных шкафов, ящиков и сигналов

1.5 Знаки номерные и литерные

1.6 Зажимы плашечные и петлевые для проводов

1.7 Изоляторы штыревые

1.8 Кабели и провода всех марок и сечений кроме кабелей, поставляемых в комплекте с оборудованием с разделанными по схеме концами, стоимость которых учитывается как оборудование

1.9 Клеммы всех типов

1.10 Кожухи защитные к стрелочным замкам

1.11 Конденсаторы и блоки конденсаторные до 100 В

1.12 Крепления металлические к железобетонным светофорным мачтам

1.13 Лампочки осветительные и сигнальные

1.14 Муфты и стойки кабельные, кожухи защитные для муфт

1.15 Основания под муфты, ящики трансформаторные, дроссель – трансформаторы, релейные и батарейные шкафы.

1.16 Предохранители для электрических цепей напряжением до 1кВ на ток до 400А

1.17 Разрядники с напряжением пробоя до 1000 вольт с переходными розетками и перемычками под контакты; выравниватели (ВОЦ и др.)

1.18 Рубильники и переключатели на ток до 400А

1.19 Сдвоенные брусья (рамы) к разъединителям

1.20 Струбцины рельсовые для подключения заземления к рельсу

1.21 Трос медный, сталемедный, сталеалюминиевый, стальной

1.22 Трубы стальные, кроме нормы 20-01-077-07

1.23 Шины и прокат цветных металлов

1.24 Штепсели рельсовые

1.25 Шкафы для аккумуляторов

1.26 Фундаменты под светофоры, маневровые колонки, автошлагбаумы, скоростемеры

1.27 Электроды для заземления, кроме норм с 20-01-079-01 по 20-01-079-04

Отдел 02. Сети контактные на железнодорожном транспорте

2.1 Провода

2.2 Канаты стальные (тросы)

2.3 Проволока (кроме вязальной)

2.4 Изоляторы штыревые

2.5 Блоки компенсаторов трехблочных и двухблочных компенсаторных устройств

2.6 Компенсаторы барабанного и блочно-полиспастного типа

2.7 Грузы компенсаторные

2.8 Кронштейны всех видов металлические и деревянные для подвески дополнительных проводов

2.9 Кронштейны фиксаторные

2.10 Хомуты для крепления консолей и кронштейнов на опорах

2.11 Траверсы переходных опор и удлинители для крепления консолей на опорах

2.12 Надставки и стойки всех видов на опорах контактной сети и поперечинах

2.13 Стойки консольные и фиксаторные для жестких поперечин

2.14 Арматура для монтажа дополнительных проводов типов СИП и SAX

========== ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ ==========

СОДЕРЖАНИЕ:

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ... 3
ОТДЕЛ 01. ОБОРУДОВАНИЕ СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ НА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГАХ ... 4
Вводные указания ... 4
Раздел 1. ДИСПЕТЧЕРСКАЯ, ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ И АВТОБЛОКИРОВКА ... 4
Таблица ГЭСНм 20-01-001 Пульты, табло, манипуляторы ... 4
Таблица ГЭСНм 20-01-002 Стативы ... 5
Таблица ГЭСНм 20-01-003 Стойки диспетчерского контроля ... 5
Таблица ГЭСНм 20-01-004 Установка и подключение приборов (выпрямитель, трансформатор, блок, штепсельный прибор) на релейном стативе ... 6
Таблица ГЭСНм 20-01-005 Установки электропитающие щитовые ... 6
Таблица ГЭСНм 20-01-006 Щиты линейно-вводных кодовых линий ... 7
Таблица ГЭСНм 20-01-007 Ячейки световые, кнопки, знаки, лампы, фигуры точечного типа, устанавливаемые дополнительно в пульт-табло желобкового типа ... 7
Таблица ГЭСНм 20-01-008 Провода в смонтированных заводских стативах (изменение схемы) ... 8
Таблица ГЭСНм 20-01-009 Щиты выключения питания ЩВП и шкафы кабельные для постов ЭЦ ... 8
Таблица ГЭСНм 20-01-010 Приводы электрические ... 9
Таблица ГЭСНм 20-01-011 Дроссель-трансформаторы путевые ... 9
Таблица ГЭСНм 20-01-012 Колонки маневровые ... 10
Таблица ГЭСНм 20-01-013 Шкафы батарейные ... 11
Таблица ГЭСНм 20-01-014 Светофоры мачтовые ... 11
Таблица ГЭСНм 20-01-015 Светофоры карликовые ... 13
Таблица ГЭСНм 20-01-016 Светофоры или световые указатели на консолях или мостиках ... 13
Таблица ГЭСНм 20-01-017 Головки, указатели скорости неполного тормозного пути или карликовые приставки на светофоре, устанавливаемые дополнительно ... 14
Таблица ГЭСНм 20-01-018 Указатели световые ... 15
Таблица ГЭСНм 20-01-019 Звонки, щитки местного управления стрелками, жгуты (замена), устанавливаемые на светофоре ... 15
Таблица ГЭСНм 20-01-020 Приборы в напольных релейных шкафах (трансформаторы, выпрямители, блоки конденсаторные и др.), количество выходов от 4 до 25 ... 16
Таблица ГЭСНм 20-01-021 Шкафы релейные с заводским монтажом со штепсельными реле ... 16
Таблица ГЭСНм 20-01-022 Шлагбаумы автоматические, включая светофор и щитки переездной сигнализации (или централизаторы упрощенные) ... 17
Таблица ГЭСНм 20-01-023 Пульты управления разъединителями ... 18
Таблица ГЭСНм 20-01-024 Ящики трансформаторные ... 18
Таблица ГЭСНм 20-01-025 Аппаратура тоннельной сигнализации ... 19
Раздел 2. МЕХАНИЗАЦИЯ, АВТОМАТИЗАЦИЯ СОРТИРОВОЧНЫХ ГОРОК ... 20
Таблица ГЭСНм 20-01-050 Воздухосборники ... 20
Таблица ГЭСНм 20-01-051 Воздухоохладители трехсекционные ... 22
Таблица ГЭСНм 20-01-052 Замедлители вагонные ... 22
Таблица ГЭСНм 20-01-053 Весомеры вагонные ... 22
Таблица ГЭСНм 20-01-054 Скоростемеры ... 23
Таблица ГЭСНм 20-01-055 Педали горочной автоматики ... 23
Таблица ГЭСНм 20-01-056 Клапаны электропневматические или регуляторы манометрические ... 23
Таблица ГЭСНм 20-01-057 Устройства пневматической очистки на стрелочных переводах электрической централизации или ГАЦ ... 24
Раздел 3. УСТРОЙСТВА ЭЛЕКТРОПИТАЮЩИЕ И КАБЕЛЬНЫЕ ... 24
Таблица ГЭСНм 20-01-070 Пункты питающие линейные с трансформаторами типа ОМ ... 24
Таблица ГЭСНм 20-01-071 Подстанции трансформаторные ... 25
Таблица ГЭСНм 20-01-072 Разъединители трехполюсные на опорах ... 26
Таблица ГЭСНм 20-01-073 Конденсаторы статические и контуры заградительные ... 26
Таблица ГЭСНм 20-01-074 Муфты кабельные и разделки сухие на кабелях без гидрофобного заполнения ... 27
Таблица ГЭСНм 20-01-075 Муфты кабельные и разделки сухие на кабелях с гидрофобным заполнением ... 29
Таблица ГЭСНм 20-01-076 Муфты кабельные концевые на опорах с установкой предохранителей и разрядников ... 32
Таблица ГЭСНм 20-01-077 Ящики кабельные ... 33
Таблица ГЭСНм 20-01-078 Защита кабелей от коррозии блуждающими токами ... 34
Таблица ГЭСНм 20-01-079 Заземления ... 35

Раздел 4. ЭЛЕКТРОЖЕЗЛОВАЯ СИСТЕМА, МАРШРУТНО-КОНТРОЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА И ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ БЛОКИРОВКА ... 35
Таблица ГЭСНм 20-01-090 Электрожезловая система ... 35
Таблица ГЭСНм 20-01-091 Маршрутно-контрольные устройства ... 36
Таблица ГЭСНм 20-01-092 Полуавтоматическая блокировка ... 36
ОТДЕЛ 02. СЕТИ КОНТАКТНЫЕ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ ... 37
Вводные указания ... 37
Раздел 1. МОНТАЖ КОНТАКТНОЙ ПОДВЕСКИ ... 38
Таблица ГЭСНм 20-02-001 Раскатка несущих тросов и контактных проводов ... 38
Таблица ГЭСНм 20-02-002 Регулировка контактных подвесок ... 39
Таблица ГЭСНм 20-02-003 Анкеровки несущих тросов и контактных проводов ... 43
Таблица ГЭСНм 20-02-004 Пересечения проводов ... 45
Таблица ГЭСНм 20-02-005 Сопряжения анкерных участков ... 45
Таблица ГЭСНм 20-02-006 Покрытие антикоррозийное стальных тросов ... 48
Раздел 2. МОНТАЖ ПОДДЕРЖИВАЮЩИХ УСТРОЙСТВ И ЗАЗЕМЛЕНИЙ ... 48
Таблица ГЭСНм 20-02-021 Поперечины ... 48
Таблица ГЭСНм 20-02-022 Хомуты, траверсы, удлинители ... 50
Таблица ГЭСНм 20-02-023 Заземления ... 51
Раздел 3. МОНТАЖ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРОВОДОВ ... 53
Таблица ГЭСНм 20-02-031 Провода дополнительные ... 53
Раздел 4. МОНТАЖ АППАРАТОВ КОНТАКТНОЙ СЕТИ ... 55
Таблица ГЭСНм 20-02-041 Аппараты контактной сети ... 55
Раздел 5. МОНТАЖ МЕДНЫХ МЕЖДУРЕЛЬСОВЫХ СОЕДИНИТЕЛЕЙ ... 56
Таблица ГЭСНм 20-02-051 Соединения медные междурельсовые ... 56
Раздел 6. МОНТАЖ ПРИБОРОВ ОСВЕЩЕНИЯ ... 57
Таблица ГЭСНм 20-02-061 Приборы освещения на жестких поперечинах и опорах ... 57
Раздел 7. ТРАНСПОРТИРОВКА ОБОРУДОВАНИЯ ... 57
Таблица ГЭСНм 20-02-071 Транспортировка оборудования ... 57
Приложение. ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ, НЕ УЧТЕННЫХ ЭЛЕМЕНТНЫМИ СМЕТНЫМИ НОРМАМИ ... 58

gost.e-ecolog.ru

Заказ № 89 Тираж 1000 экз.
Отпечатано в тип ООО «Корина-офсет», Б. Якиманка, 38 «А»