ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ГЭСНм 81-03-20-2001

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ГЭСНм-2001

Часть 20

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

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

gost.e-ecolog.ru

Москва 2014

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ГЭСНм 81-03-20-2001

Часть 20

ОБОРУДОВАНИЕ СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ БЛОКИРОВКИ И КОНТАКТНОЙ СЕТИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

Приложение к периодическому печатному изданию «Вестник ценообразования и сметного нормирования», Февраль 2014 г., Выпуск 2 (155)

Издание официальное

Москва 2014

Приложение к периодическому печатному изданию
«Вестник ценообразования и сметного нормирования», Февраль 2014 г., Выпуск 2 (155)

ББК 65.31
УДК 338.5:69 (083)

Государственные сметные нормативы. Государственные элементные сметные нормы на монтаж оборудования.
ГЭСНм 81-03-20-2001 Часть 20. Оборудование сигнализации, централизации, блокировки и контактной сети на железнодорожном транспорте
Москва, 2014 – 76 стр.

Государственные сметные нормативы. Государственные элементные сметные нормы на монтаж оборудования (далее – ГЭСНм) предназначены для определения потребности в ресурсах (затрат труда рабочих, машинистов, времени эксплуатации строительных машин и механизмов, материальных ресурсов) при выполнении работ по монтажу оборудования и для составления на их основе сметных расчетов (смет) на производство указанных работ ресурсным и ресурсно-индексным методами.
ГЭСНм являются исходными нормами для разработки других сметных нормативов: единичных расценок федерального, территориального и отраслевого уровней, индивидуальных и укрупненных сметных нормативов.

Утверждены и внесены в федеральный реестр сметных нормативов, подлежащих применению при определении сметной стоимости объектов капитального строительства, строительство которых финансируется с привлечением средств федерального бюджета Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30.01.2014 г. № 31/пр (в ред. Приказа Минстроя России от 07.02.2014 г. № 39/пр).

ISBN 978-5-91418-532-6

III. ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ

ГЭСНм-2001

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

Отдел 1. ОБОРУДОВАНИЕ СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ НА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГАХ

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: 1 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: 1 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	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
102-0049	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150, мм толщиной 19-22 мм, III сорта	м³	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	м³	-	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 мм², 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 20-01-002-01:

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 20-01-002-02:

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 20-01-002-03:

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: 1 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	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 мм², 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: 1 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	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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-003-01	20-01-003-02
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 20-01-004-01:

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

для норм 20-01-004-02, 20-01-004-03:

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

для нормы 20-01-004-04:

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	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 мм², 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: 1 компл.

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

Измеритель: 1 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	чел.-ч	92,1	10,4
1.1	Средний разряд работы		5	5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,51	0,46

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-005-01	20-01-005-02
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	м³	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	м³	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	м³	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 мм², 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: 1 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	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 мм², 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	чел.-ч	13,5	5,2
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,6
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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-007-01	20-01-007-02
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 мм², диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	-	11

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

Состав работ:

для нормы 20-01-008-01:

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

для нормы 20-01-008-02:

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

для нормы 20-01-008-03:

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	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 мм², 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 20-01-009-01:

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

для нормы 20-01-009-02:

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

Измеритель: 1 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	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 20-01-010-01, 20-01-010-02:

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

для нормы 20-01-010-03:

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 20-01-010-04:

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: 1 шт.

Привод электрический на:

20-01-010-01 простой стрелке

20-01-010-02 перекрестной стрелке

Измеритель: 1 компл.

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

Измеритель: 1 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	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 мм², 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 20-01-011-01, 20-01-011-02:

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 20-01-011-03, 20-01-011-04:

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: 1 шт.

Дроссель-трансформатор путевой:

20-01-011-01 одиночный

Измеритель: 1 компл.

20-01-011-02 спаренный или сдвоенный

Измеритель: 1 шт.

Заливка дроссель-трансформатора маслом:

20-01-011-03 одиночного

Измеритель: 1 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	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	м³	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: 1 шт.

20-01-012-01 Колонка маневровая

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-012-01
1	Затраты труда рабочих	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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-012-01
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
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 мм², 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: 1 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	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 мм², 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: 1 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	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	м³	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	м³	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 мм², 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	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	-	-

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
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	м³	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	м³	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	-	-
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 мм², 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: 1 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	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	м³	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	м³	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 мм², 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: 1 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	чел.-ч	30,7	41,1
1.1	Средний разряд работы		4	4
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	м³	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	м³	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 мм², 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: 1 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	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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-017-01
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	м³	0,003
102-0057	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	м³	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 мм², 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 20-01-018-01:

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 20-01-018-02:

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 20-01-018-03:

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: 1 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	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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-018-01	20-01-018-02	20-01-018-03
509-0112	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм², 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 20-01-019-01:

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

для нормы 20-01-019-02:

01. Установка и монтаж щитка местного управления стрелками.

для нормы 20-01-019-03:

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

Измеритель: 1 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	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 мм², 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: 1 шт.

20-01-020-01 Приборы в напольных релейных шкафах (ячейки кодовые до 5 реле, трансформаторы, выпрямители, блоки конденсаторные и др.), количество выводов от 4 до 25

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-020-01
1	Затраты труда рабочих	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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-020-01
507-0704	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	0,002
509-0112	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм², 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: 1 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	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 мм², 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 20-01-022-01, 20-01-022-02:

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 20-01-022-03:

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: 1 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	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	-
102-0049	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150, мм толщиной 19-22 мм, III сорта	м³	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	м³	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 мм², 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	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	м³	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 мм², диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	170
5	Масса	т	0,008

Таблица ГЭСНм 20-01-024 Ящики трансформаторные

Состав работ:

для норм 20-01-024-01, 20-01-024-04:

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 20-01-024-02, 20-01-024-03, 20-01-024-05:

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: 1 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	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	м³	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 мм², 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 20-01-025-01:

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 20-01-025-02:

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

для нормы 20-01-025-03:

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 20-01-025-04, 20-01-025-05:

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 20-01-025-06:

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: 1 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: 1 ввод одного тоннеля

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

Измеритель: 1 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	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 мм², 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	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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-025-04	20-01-025-05	20-01-025-06
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 мм², длиной 42 мм, диаметр 12 мм	шт.	10	14	10
5	Масса	т	0,026	0,034	0,021

Таблица ГЭСНм 20-01-035 Автоматизированные рабочие места (АРМ)

Состав работ:

для нормы 20-01-035-01:

01. Сборка компьютерного стола с применением ручных приспособлений. 02. Прокладка кабеля в межэтажном перекрытии и под фальшполом с укладкой и увязкой. 03. Прокладка кабеля ЛВС внутри поста ЭЦ в металлорукаве с укладкой по кабельростам или в кабель-канал. 04. Установка и подключение панели с коммуникационными и силовыми розетками. 05. Установка и подключение компьютерного оборудования. 06. Установка и подключение пульта (щитка) ключей-жезлов и ответственных команд.

для нормы 20-01-035-02:

01. Сборка компьютерного стола с применением ручных приспособлений. 02. Прокладка кабеля в межэтажном перекрытии и под фальшполом с укладкой и увязкой. 03. Прокладка кабеля ЛВС внутри поста ЭЦ в металлорукаве с укладкой по кабельростам или в кабель-канал. 04. Установка и подключение панели с коммуникационными и силовыми розетками. 05. Установка и подключение компьютерного оборудования.

Измеритель: 1 компл.

Автоматизированное рабочее место:

20-01-035-01 дежурного по станции АРМ-ДСП (ДНЦ)

20-01-035-02 электромеханика АРМ-ШН

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-035-01	20-01-035-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	15,8	8,9
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
111-0110	Бирки маркировочные БМ полистироловые	100 шт.	0,15	0,1
509-2650	Соединитель восьмиканальный модульный (вилка) RJ-45	шт.	3	2
509-2652	Маркер перманентный черный, ширина линии 0,3 мм	шт.	0,215	0,215

Таблица ГЭСНм 20-01-036 Блоки аккумуляторные герметизированные (малообслуживаемые)

Состав работ:

для норм с 20-01-036-01 по 20-01-036-06:

01. Подготовка аккумуляторных блоков к монтажу. 02. Установка аккумуляторных блоков на место. 03. Подключение аккумуляторных блоков с прокладкой проводов.

для норм с 20-01-036-07 по 20-01-036-09:

01. Подготовка аккумуляторных блоков к монтажу. 02. Установка аккумуляторных блоков на место. 03. Подключение аккумуляторных блоков с прокладкой проводов. 04. Подключение перемычек.

Измеритель: 1 блок аккумуляторный

Блок аккумуляторный в посту ЭЦ емкостью, Ахч:

20-01-036-01 до 100

20-01-036-02 свыше 100 до 200

20-01-036-03 свыше 200

Блок аккумуляторный в батарейном шкафу (напольное оборудование) емкостью, Ахч:

20-01-036-04 до 100

20-01-036-05 свыше 100 до 200

20-01-036-06 свыше 200

На каждый следующий блок емкостью:

20-01-036-07 до 100 Ахч добавлять к норме 20-01-036-01
20-01-036-08 свыше 100 до 200 Ахч добавлять к норме 20-01-036-02
20-01-036-09 свыше 200 Ахч добавлять к норме 20-01-036-03

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-036-01	20-01-036-02	20-01-036-03	20-01-036-04	20-01-036-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,54	1,6	1,7	1,57	1,62
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,4	3,5	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	-	-	-	1,76	1,76
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
130502	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	-	-	-	0,88	0,88
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-9001	Смазка ЦИАТИМ	кг	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
111-0110	Бирки маркировочные БМ полистироловые	100 шт.	0,13	0,13	0,13	0,01	0,01
507-0706	Трубка полиэтиленовая термоусаживаемая, толщина стенки 1-1,5 мм, внутренний диаметр 20-60 мм, «Терморад ТТ-3»	м	0,1	0,1	0,1	-	-
509-0112	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм², диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	0,2	0,2	0,2	-	-
509-2651	Стяжка нейлоновая неоткрывающаяся 3,6х250 мм	100 шт.	0,13	0,13	0,13	0,01	0,01
509-2652	Маркер перманентный черный, ширина линии 0,3 мм	шт.	0,02	0,02	0,02	0,005	0,005

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-036-06	20-01-036-07	20-01-036-08	20-01-036-09
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,75	0,8	0,83	0,91
1.1	Средний разряд работы		3,3	3	3	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,76	-	-	-
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
130502	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	0,88	-	-	-
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-9001	Смазка ЦИАТИМ	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
111-0110	Бирки маркировочные БМ полистироловые	100 шт.	0,01	0,13	0,13	0,13
507-0706	Трубка полиэтиленовая термоусаживаемая, толщина стенки 1-1,5 мм, внутренний диаметр 20-60 мм, «Терморад ТТ-3»	м	-	0,1	0,1	0,1
509-0112	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм², диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	-	0,2	0,2	0,2
509-2651	Стяжка нейлоновая неоткрывающаяся 3,6х250 мм	100 шт.	0,01	0,13	0,13	0,13
509-2652	Маркер перманентный черный, ширина линии 0,3 мм	шт.	0,005	0,02	0,02	0,02

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

Состав работ:

01. Установка на месте монтажа. 02. Закрепление. 03. Подготовка аккумуляторных блоков к монтажу. 04. Установка аккумуляторных блоков на место. 05. Подключение аккумуляторных блоков с прокладкой проводов. 06. Ввод, разделка, подключение и маркировка силового кабеля.

Измеритель: 1 шт.

Кабинет батарейный для размещения до 40 аккумуляторов УБП емкостью, Ахч:

20-01-037-01 до 50
20-01-037-02 свыше 50 до 100
20-01-037-03 свыше 100

Стеллаж батарейный размещения до 40 аккумуляторов УБП емкостью, АХЧ:

20-01-037-04 до 50
20-01-037-05 свыше 50 до 100
20-01-037-06 свыше 100

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-037-01	20-01-037-02	20-01-037-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	44,38	46,69	48,68
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,53	0,53	0,53

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-037-01	20-01-037-02	20-01-037-03
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,53	0,53	0,53
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,00045	0,00045	0,00045
101-2503	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,10 мм	кг	0,02	0,02	0,02
101-9001	Смазка ЦИАТИМ	кг	0,4	0,4	0,4
101-9104	Дюбели распорные с гайкой	100 шт.	0,04	0,04	0,04
111-0110	Бирки маркировочные БМ полистироловые	100 шт.	0,45	0,45	0,45
507-0706	Трубка полиэтиленовая термоусаживаемая, толщина стенки 1-1,5 мм, внутренний диаметр 20-60 мм, «Терморад ТТ-3»	м	0,1	0,1	0,1
509-0112	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм², диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	0,2	0,2	0,2
509-2646	Гильза кабельная медная под опрессовку ГМЛ 10-5	100 шт.	0,2	0,2	0,2
509-2651	Стяжка нейлоновая неоткрывающаяся 3,6х250 мм	100 шт.	0,43	0,43	0,43
509-2652	Маркер перманентный черный, ширина линии 0,3 мм	шт.	0,215	0,215	0,215

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-037-04	20-01-037-05	20-01-037-06
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	42,83	44,9	46,68
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,53	0,53	0,53
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,53	0,53	0,53
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,00045	0,00045	0,00045
101-2503	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,10 мм	кг	0,02	0,02	0,02
101-9001	Смазка ЦИАТИМ	кг	0,4	0,4	0,4
101-9104	Дюбели распорные с гайкой	100 шт.	0,08	0,08	0,08
111-0110	Бирки маркировочные БМ полистироловые	100 шт.	0,45	0,45	0,45
507-0706	Трубка полиэтиленовая термоусаживаемая, толщина стенки 1-1,5 мм, внутренний диаметр 20-60 мм, «Терморад ТТ-3»	м	0,1	0,1	0,1
509-0112	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм², диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	0,2	0,2	0,2
509-2646	Гильза кабельная медная под опрессовку ГМЛ 10-5	100 шт.	0,2	0,2	0,2
509-2651	Стяжка нейлоновая неоткрывающаяся 3,6х250 мм	100 шт.	0,43	0,43	0,43
509-2652	Маркер перманентный черный, ширина линии 0,3 мм	шт.	0,215	0,215	0,215

Таблица ГЭСНм 20-01-038 Щиты установок питающих совмещенных

Состав работ:

для нормы 20-01-038-01:

01. Установка шкафа. 02. Крепление шкафа. 03. Разделка и ввод силовых и сигнальных кабелей. 04. Прокладка проводов в шкафу. 05. Прозвонка, комплектование и подключение концов проводов и кабелей. 06. Установка и подключение приборов и электронных плат.

для норм 20-01-038-02, 20-01-038-03:

01. Установка шкафа. 02. Крепление шкафа. 03. Разделка и ввод силовых и сигнальных кабелей. 04. Прокладка проводов в шкафу. 05. Прозвонка, комплектование и подключение концов проводов и кабелей. 06. Установка и подключение приборов и электронных плат. 07. Установка и подключение трансформаторов.

Измеритель: 1 шт.

Щит установки питающей совмещенной:

20-01-038-01 распределительный

Измеритель: 1 компл.

20-01-038-02 трансформаторный

20-01-038-03 совмещенный (распределительно-трансформаторный)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-038-01	20-01-038-02	20-01-038-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	44,89	34,04	48,22
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,6	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,52	1,05	1,05
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,52	1,05	1,05

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-038-01	20-01-038-02	20-01-038-03
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,00045	0,00045	0,00045
101-2503	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,10 мм	кг	1,22	0,78	2,44
101-9104	Дюбели распорные с гайкой	100 шт.	0,06	0,06	0,06
111-0110	Бирки маркировочные БМ полистироловые	100 шт.	1,2	0,53	0,95
507-0706	Трубка полиэтиленовая термоусаживаемая, толщина стенки 1-1,5 мм, внутренний диаметр 20-60 мм, «Терморад ТТ-3»	м	2,45	1,6	4
509-0112	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм², диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	0,2	0,2	0,2
509-2646	Гильза кабельная медная под опрессовку ГМЛ 10-5	100 шт.	2,9	3,2	6
509-2647	Гильза кабельная медная под опрессовку ГМЛ 25-7	100 шт.	2	-	2
509-2651	Стяжка нейлоновая неоткрывающаяся 3,6х250 мм	100 шт.	2,17	1,69	1,9
509-2652	Маркер перманентный черный, ширина линии 0,3 мм	шт.	0,65	0,265	0,225

Таблица ГЭСНм 20-01-039 Устройства бесперебойного питания (УБП)

Состав работ:

01. Установка УБП. 02. Крепление УБП. 03. Разделка и ввод силовых, сигнальных и интерфейсных кабелей. 04. Прозвонка, комплектование и подключение концов проводов и кабелей. 05. Устройство силовой обвязки. 06. Установка и подключение электронных плат. 07. Установка и подключение термодатчика. 08. Маркировка кабелей и проводов.

Измеритель: 1 шт.

Устройство бесперебойного питания (УБП), кВА:

20-01-039-01 до 10
20-01-039-02 свыше 10 до 20
20-01-039-03 свыше 20 до 40
20-01-039-04 свыше 40 до 60

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-039-01	20-01-039-02	20-01-039-03	20-01-039-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	22,63	22,76	22,89	23
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,52	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	0,52
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,00045	0,00045	0,00045	0,00045
101-2503	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,10 мм	кг	0,1	0,1	0,1	0,1
101-9104	Дюбели распорные с гайкой	100 шт.	0,04	0,04	0,04	0,04
111-0110	Бирки маркировочные БМ полистироловые	100 шт.	0,37	0,37	0,37	0,37
507-0706	Трубка полиэтиленовая термоусаживаемая, толщина стенки 1-1,5 мм, внутренний диаметр 20-60 мм, «Терморад ТТ-3»	м	0,15	0,15	0,15	0,15
509-0112	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм², диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	0,2	0,2	0,2	0,2
509-2646	Гильза кабельная медная под опрессовку ГМЛ 10-5	100 шт.	1	1	1	1
509-2650	Соединитель восьмиканальный модульный (вилка) RJ-45	шт.	2	2	2	2
509-2651	Стяжка нейлоновая неоткрывающаяся 3,6х250 мм	100 шт.	0,21	0,21	0,21	0,21
509-2652	Маркер перманентный черный, ширина линии 0,3 мм	шт.	0,185	0,185	0,185	0,185

Таблица ГЭСНм 20-01-040 Вводные устройства фидера (батареи)

Состав работ:

для нормы 20-01-040-01:

01. Установка. 02. Крепление. 03. Разделка и ввод силовых и сигнальных кабелей. 04. Прозвонка, комплектование и подключение концов проводов и кабелей. 05. Подключение заземления. 06. Установка и подключение прибора учета электроэнергии. 07. Маркировка кабелей и проводов.

для норм 20-01-040-02, 20-01-040-03:

01. Установка. 02. Крепление. 03. Разделка и ввод силовых и сигнальных кабелей. 04. Прозвонка, комплектование и подключение концов проводов и кабелей. 05. Подключение заземления. 06. Маркировка кабелей и проводов.

Измеритель: 1 шт.

Вводное устройство:

20-01-040-01 фидера

20-01-040-02 фидера без прибора учета электроэнергетики

20-01-040-03 батареи

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-040-01	20-01-040-02	20-01-040-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	8,68	7,89	7,54
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,3	3,3
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,00025	0,00025	0,00025
101-2503	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,10 мм	кг	0,56	0,56	0,13
101-9104	Дюбели распорные с гайкой	100 шт.	0,06	0,06	0,06
111-0110	Бирки маркировочные БМ полистироловые	100 шт.	0,2	0,2	0,2
507-0706	Трубка полиэтиленовая термоусаживаемая, толщина стенки 1-1,5 мм, внутренний диаметр 20-60 мм, «Терморад ТТ-3»	м	0,4	0,4	0,2
509-0112	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм², диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	0,2	0,2	0,2
509-2647	Гильза кабельная медная под опрессовку ГМЛ 25-7	100 шт.	0,8	0,8	0,4
509-2651	Стяжка нейлоновая неоткрывающаяся 3,6х250 мм	100 шт.	0,06	0,06	0,06
509-2652	Маркер перманентный черный, ширина линии 0,3 мм	шт.	0,05	0,05	0,03

Таблица ГЭСНм 20-01-041 Шкафы кроссовых полей

Состав работ:

01. Установка шкафа. 02. Установка кабельростов. 03. Крепление шкафа. 04. Ревизия разъемов с контрольной прозвонкой сигнальных кабелей. 05. Прокладка проводов в шкафу. 06. Включение штепсельных разъемов.

Измеритель: 1 шт.

20-01-041-01 Шкаф кроссового поля на 40 интерфейсных модулей

20-01-041-02 За каждый интерфейсный модуль свыше 40 с вилкой разъема до 37 контактов и пружинным соединением монтажных проводов добавлять к расценке 1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-041-01	20-01-041-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	115,4	2,7
1.1	Средний разряд работы		4	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,42	-
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,42	-
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0310	Канифоль сосновая	т	0,032	-
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,00052	-
101-2354	Спирт этиловый ректификованный технический, сорт I	кг	0,06	-
101-9104	Дюбели распорные с гайкой	100 шт.	4	-
111-0110	Бирки маркировочные БМ полистироловые	100 шт.	0,44	0,01
506-1361	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС40	кг	0,04	-
509-0112	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм², диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	0,2	-
509-2648	Гильза D-406-0001 с термоусаживаемой изоляцией (0,5-1,0 мм²)	шт.	0,66	0,03
509-2651	Стяжка нейлоновая неоткрывающаяся 3,6х250 мм	100 шт.	0,42	0,01
509-2652	Маркер перманентный черный, ширина линии 0,3 мм	шт.	0,1	-

Таблица ГЭСНм 20-01-042 Шкафы отключения УБП (внешнего ручного байпаса)

Состав работ:

01. Установка шкафа. 02. Крепление шкафа. 03. Разделка и ввод силовых и сигнальных кабелей. 04. Прокладка проводов в шкафу. 05. Прозвонка, комплектование и подключение концов проводов и кабелей.

Измеритель: 1 шт.

Шкаф отключения УБП (внешнего ручного байпаса):

20-01-042-01 без встроенного изолирующего трансформатора

20-01-042-02 мощностью до 20 кВА со встроенным изолирующим трансформатором

20-01-042-03 мощностью от 30 до 60 кВА со встроенным изолирующим трансформатором

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-042-01	20-01-042-02	20-01-042-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	17,55	17,95	18,36
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4
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**				
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,00042	0,00042	0,00042
101-2503	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,10 мм	кг	0,12	0,12	0,12
101-9104	Дюбели распорные с гайкой	100 шт.	0,04	0,04	0,04
111-0110	Бирки маркировочные БМ полистироловые	100 шт.	0,27	0,27	0,27
507-0706	Трубка полиэтиленовая термоусаживаемая, толщина стенки 1-1,5 мм, внутренний диаметр 20-60 мм, «Терморад ТТ-3»	м	0,25	0,25	0,25
509-0112	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм², диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	0,2	0,2	0,2
509-2647	Гильза кабельная медная под опрессовку ГМЛ 25-7	100 шт.	2,5	2,5	2,5
509-2651	Стяжка нейлоновая неоткрывающаяся 3,6х250 мм	100 шт.	0,27	0,27	0,27
509-2652	Маркер перманентный черный, ширина линии 0,3 мм	шт.	0,135	0,135	0,135

Таблица ГЭСНм 20-01-043 Шкафы для размещения оборудования управления и контроля

Состав работ:

для норм 20-01-043-01, 20-01-043-05, 20-01-043-06:

01. Установка шкафа. 02. Установка кабельростов. 03. Крепление шкафа. 04. Прокладка сигнальных кабелей по кабельростам. 05. Разделка и ввод кабелей. 06. Прокладка проводов в шкафу. 07. Подключение заземления. 08. Прозвонка, комплектование и подключение концов проводов и кабелей. 09. Маркировка кабелей и проводов. 10. Установка и подключение приборов и электронных плат.

для норм 20-01-043-02, 20-01-043-03:

01. Установка шкафа. 02. Установка кабельростов. 03. Крепление шкафа. 04. Прокладка сигнальных кабелей по кабельростам. 05. Ревизия разъемов с контрольной прозвонкой жил сигнальных кабелей. 06. Прокладка проводов в шкафу. 07. Подключение заземления. 08. Прозвонка, комплектование и подключение концов проводов и кабелей. 09. Маркировка кабелей и проводов. 10. Установка и подключение приборов и электронных плат.

для нормы 20-01-043-04:

01. Ревизия разъемов с контрольной прозвонкой жил сигнальных кабелей. 02. Прокладка проводов в шкафу. 03. Прозвонка, комплектование и подключение концов проводов и кабелей. 04. Маркировка кабелей и проводов. 05. Установка и подключение приборов и электронных плат.

для норм 20-01-043-07, 20-01-043-09, с 20-01-043-12 по 20-01-043-14:

01. Установка шкафа. 02. Установка кабельростов. 03. Крепление шкафа. 04. Прокладка сигнальных кабелей по кабельростам. 05. Разделка и ввод кабелей. 06. Прокладка проводов в шкафу. 07. Подключение заземления. 08. Прозвонка, комплектование и подключение концов проводов и кабелей. 09. Маркировка кабелей и проводов. 10. Установка и подключение приборов и электронных плат. 11. Устройство и подключение локальной вычислительной сети.

для норм 20-01-043-08, 20-01-043-10, 20-01-043-11, 20-01-043-16:

01. Разделка и ввод кабелей. 02. Прокладка проводов в шкафу. 03. Прозвонка, комплектование и подключение концов проводов и кабелей. 04. Маркировка кабелей и проводов. 05. Установка и подключение приборов и электронных плат. 06. Устройство и подключение локальной вычислительной сети.

для нормы 20-01-043-15:

01. Установка шкафа. 02. Установка кабельростов. 03. Крепление шкафа. 04. Разделка и ввод кабелей. 05. Прокладка проводов в шкафу. 06. Подключение заземления. 07. Прозвонка, комплектование и подключение концов проводов и кабелей. 08. Маркировка кабелей и проводов. 09. Установка и подключение приборов и электронных плат. 10. Устройство и подключение локальной вычислительной сети.

для норм с 20-01-043-17 по 20-01-043-19:

01. Установка шкафа. 02. Крепление шкафа. 03. Разделка и ввод кабелей. 04. Прокладка проводов в шкафу. 05. Подключение заземления. 06. Прозвонка, комплектование и подключение концов проводов и кабелей. 07. Маркировка кабелей и проводов. 08. Установка и подключение приборов и электронных плат. 09. Устройство и подключение локальной вычислительной сети.

Измеритель: 1 шт.

20-01-043-01 Шкаф управления и контроля релейно-процессорной централизации

Шкаф управляющего вычислительного комплекса микропроцессорной централизации:

20-01-043-02 ЭЦ-ЕМ (МПЦ-2)

20-01-043-03 МПЦ-МЗ-Ф в 2-х рамном исполнении

20-01-043-04 Рама расширения управляющего вычислительного комплекса микропроцессорной централизации МПЦ-МЗ-Ф

Шкаф:

20-01-043-05 объектных контроллеров микропроцессорной централизации МПЦ Ebilock-950

20-01-043-06 центрального процессора микропроцессорной централизации МПЦ Ebilock-950

20-01-043-07 Шкаф с рабочей станцией "Связь"

20-01-043-08 Рабочая станция "Связь", устанавливаемая дополнительно

20-01-043-09 Шкаф с рабочей станцией "Шлюз"

20-01-043-10 Рабочая станция "Шлюз", устанавливаемая дополнительно

20-01-043-11 Файл-сервер, устанавливаемый дополнительно

Шкаф с оборудованием линейного пункта систем ДЦ-ДК-СТДМ со съемом информации:

20-01-043-12 через устройства сопряжения с объектов контроля и управления

20-01-043-13 непосредственно с устройств СЦБ

20-01-043-14 Шкаф (статив) с постовым оборудованием аппаратуры микропроцессорной автоблокировки с централизованным размещением оборудования

Шкаф с концентратором линейного пункта системы диспетчерского контроля:

20-01-043-15 до 12 линий локальной вычислительной сети

Измеритель: каждые последующие 5 линий ЛВС

20-01-043-16 добавлять на каждые последующие 5 линий локальной вычислительной сети

Измеритель: 1 шт.

20-01-043-17 Шкаф с концентратором центрального пункта системы диспетчерского контроля

Шкаф с контрольно-диагностическим комплексом диспетчера:

20-01-043-18 дистанции (КДК-ШЧД)

20-01-043-19 служба (КДК-ШД)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-043-01	20-01-043-02	20-01-043-03	20-01-043-04	20-01-043-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	176,2	140,3	97,5	33	114,6
1.1	Средний разряд работы		4,4	4,3	4,2	4,3	4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,42	0,42	0,42	-	0,42
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,42	0,42	0,42	-	0,42
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0310	Канифоль сосновая	т	-	0,0272	0,02	0,01	-
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,00052	0,00052	0,00052	-	0,00052
101-2354	Спирт этиловый ректификованный технический, сорт I	кг	-	0,051	0,04	0,02	-
101-2503	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,10 мм	кг	0,44	0,1	0,1	-	0,2
101-9104	Дюбели распорные с гайкой	100 шт.	4	4	4	-	4
111-0110	Бирки маркировочные БМ полистироловые	100 шт.	3,6	0,99	0,4	0,17	3,26
506-1361	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС40	кг	-	0,034	0,03	0,01	-
509-0112	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм², диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	0,2	0,2	0,2	-	0,2
509-2647	Гильза кабельная медная под опрессовку ГМЛ 25-7	100 шт.	-	-	-	-	0,2
509-2648	Гильза D-406-0001 с термоусаживаемой изоляцией (0,5-1,0 мм²)	шт.	-	-	-	-	3,586
509-2649	Гильза D-406-0002 с термоусаживаемой изоляцией (1,5-2,5 мм²)	шт.	-	-	0,11	0,22	0,66
509-2650	Соединитель восьмиканальный модульный (вилка) RJ-45	шт.	2	9	6	2	4
509-2651	Стяжка нейлоновая неоткрывающаяся 3,6х250 мм	100 шт.	0,72	0,57	6,36	0,16	0,326
509-2652	Маркер перманентный черный, ширина линии 0,3 мм	шт.	0,9	0,225	0,09	0,04	0,815

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-043-06	20-01-043-07	20-01-043-08	20-01-043-09	20-01-043-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	31,2	24,6	7,69	20,41	6,59
1.1	Средний разряд работы		4,8	3,7	3,9	3,6	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,42	0,52	-	0,52	-
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,42	0,52	-	0,52	-
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,00052	-	-	-	-
101-2036	Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 6 мм	кг	-	0,25	0,13	0,25	0,08
101-2503	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,10 мм	кг	0,06	0,06	-	0,05	-
101-9104	Дюбели распорные с гайкой	100 шт.	4	0,04	-	0,04	-
111-0110	Бирки маркировочные БМ полистироловые	100 шт.	0,33	0,28	0,2	0,16	0,15
507-0706	Трубка полиэтиленовая термоусаживаемая, толщина стенки 1-1,5 мм, внутренний диаметр 20-60 мм, «Терморад ТТ-3»	м	-	0,1	-	0,1	-
509-0112	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм², диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	0,2	2	-	2	-
509-2646	Гильза кабельная медная под опрессовку ГМЛ 10-5	100 шт.	-	0,02	-	0,02	-
509-2647	Гильза кабельная медная под опрессовку ГМЛ 25-7	100 шт.	0,2	-	-	-	-
509-2650	Соединитель восьмиканальный модульный (вилка) RJ-45	шт.	30	2	2	2	2
509-2651	Стяжка нейлоновая неоткрывающаяся 3,6х250 мм	100 шт.	0,2	0,44	0,09	0,52	0,34
509-2652	Маркер перманентный черный, ширина линии 0,3 мм	шт.	0,04	0,14	0,09	0,08	0,07

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-043-11	20-01-043-12	20-01-043-13	20-01-043-14	20-01-043-15
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	7,43	32,39	85,06	93,37	28,84
1.1	Средний разряд работы		3,9	4	3,7	3,9	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	-	0,52	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	0,52
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	-	-	-	0,00052	-
101-2036	Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 6 мм	кг	0,15	0,5	0,23	-	0,23
101-2503	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,10 мм	кг	0,05	0,11	0,18	0,18	0,01
101-9104	Дюбели распорные с гайкой	100 шт.	-	0,04	0,04	0,04	0,04
111-0110	Бирки маркировочные БМ полистироловые	100 шт.	0,15	0,49	3,41	1,48	0,18
507-0706	Трубка полиэтиленовая термоусаживаемая, толщина стенки 1-1,5 мм, внутренний диаметр 20-60 мм, «Терморад ТТ-3»	м	0,1	0,2	0,1	0,2	0,05
509-0112	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм², диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	6	2	2	2	2
509-2646	Гильза кабельная медная под опрессовку ГМЛ 10-5	100 шт.	0,02	0,02	0,02	0,04	0,02
509-2650	Соединитель восьмиканальный модульный (вилка) RJ-45	шт.	2	8	2	-	13
509-2651	Стяжка нейлоновая неоткрывающаяся 3,6х250 мм	100 шт.	0,34	0,81	1,22	1,85	1,35
509-2652	Маркер перманентный черный, ширина линии 0,3 мм	шт.	0,07	0,24	1,71	0,69	0,1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-043-16	20-01-043-17	20-01-043-18	20-01-043-19
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	6,78	14,02	15,85	13,99
1.1	Средний разряд работы		4,2	3,5	3,9	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	-	0,52	0,52	0,52

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-043-16	20-01-043-17	20-01-043-18	20-01-043-19
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**					
101-2036	Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 6 мм	кг	-	0,2	0,34	0,31
101-2503	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,10 мм	кг	-	0,01	0,02	0,02
101-9104	Дюбели распорные с гайкой	100 шт.	-	0,04	0,04	0,04
111-0110	Бирки маркировочные БМ полистироловые	100 шт.	0,05	0,08	0,22	0,16
507-0706	Трубка полиэтиленовая термоусаживаемая, толщина стенки 1-1,5 мм, внутренний диаметр 20-60 мм, «Терморад ТТ-3»	м	-	0,05	0,1	0,1
509-0112	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм², диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	-	2	2	2
509-2646	Гильза кабельная медная под опрессовку ГМЛ 10-5	100 шт.	-	0,02	0,02	0,02
509-2650	Соединитель восьмиканальный модульный (вилка) RJ-45	шт.	6	2	6	4
509-2651	Стяжка нейлоновая неоткрывающаяся 3,6х250 мм	100 шт.	0,27	0,88	0,62	0,53
509-2652	Маркер перманентный черный, ширина линии 0,3 мм	шт.	0,03	0,05	0,11	0,08

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

Состав работ:

для норм 20-01-044-01, 20-01-044-06, с 20-01-044-12 по 20-01-044-15, 20-01-044-17:

01. Установка и крепление приборов. 02. Прокладка проводов в шкафах или на стативах по принципиальным и монтажным схемам. 03. Прозвонка, комплектование, расшивка и подключение концов проводов и кабельных жил. 04. Маркировка кабелей и проводов. 05. Монтаж системного заземления. 06. Подключение приборов и электронных плат к объектам контроля. 07. Устройство и подключение локальной вычислительной сети.

для норм с 20-01-044-02 по 20-01-044-05:

01. Установка и крепление шкафов. 02. Прокладка сигнальных кабелей с укладкой и вязкой кабеля в пакеты. 03. Разделка и ввод кабелей. 04. Установка и крепление приборов. 05. Прокладка проводов в шкафах или на стативах по принципиальным и монтажным схемам. 06. Прозвонка, комплектование, расшивка и подключение концов проводов и кабельных жил. 07. Маркировка кабелей и проводов. 08. Монтаж системного заземления. 09. Подключение приборов и электронных плат к объектам контроля. 10. Устройство и подключение локальной вычислительной сети.

для норм 20-01-044-07, 20-01-044-08, 20-01-044-11:

01. Установка и крепление приборов. 02. Прокладка проводов в шкафах или на стативах по принципиальным и монтажным схемам. 03. Прозвонка, комплектование, расшивка и подключение концов проводов и кабельных жил. 04. Маркировка кабелей и проводов. 05. Монтаж системного заземления. 06. Подключение приборов и электронных плат к объектам контроля.

для норм 20-01-044-09, 20-01-044-10:

01. Установка DIN-рейки. 02. Установка и крепление приборов. 03. Прокладка проводов в шкафах или на стативах по принципиальным и монтажным схемам. 04. Прозвонка, комплектование, расшивка и подключение концов проводов и кабельных жил. 05. Маркировка кабелей и проводов. 06. Монтаж системного заземления. 07. Подключение приборов и электронных плат к объектам контроля.

для нормы 20-01-044-16:

01. Установка DIN-рейки. 02. Установка и крепление приборов. 03. Прокладка проводов в шкафах или на стативах по принципиальным и монтажным схемам. 04. Прозвонка, комплектование, расшивка и подключение концов проводов и кабельных жил. 05. Маркировка кабелей и проводов. 06. Монтаж системного заземления. 07. Подключение приборов и электронных плат к объектам контроля. 08. Устройство и подключение локальной вычислительной сети.

Измеритель: 1 шт.

Программируемый индустриальный контроллер:

20-01-044-01 ПИК-10

20-01-044-02 ПИК-120, 1 прибора в шкафу УКС

20-01-044-03 ПИК-120, 2 прибора в шкафу УКС

20-01-044-04 ПИК-120, 3 прибора в шкафу УКС

20-01-044-05 ПИК-120, 4 прибора в шкафу УКС

20-01-044-06 Прибор контроля тональных рельсовых цепей (УКТРЦ-8, АДТРЦ)

Автомат контроля сигнальной точки:
20-01-044-07 на 10 входов
20-01-044-08 на 15 входов
20-01-044-09 Нормализатор аналоговых сигналов АДАМ-3014
20-01-044-10 Адаптер (блок) питания RWR-242
20-01-044-11 Устройство согласования с линией УСЛ
20-01-044-12 Измеритель сопротивления изоляции
20-01-044-13 Преобразователь интерфейсов ПИ-8ТП/485
20-01-044-14 Счетчик электроэнергии "Альфа-А2"
20-01-044-15 Контроллер аппаратуры ДИСК
20-01-044-16 Контроллер перегонов КП-16В
20-01-044-17 Комплекс диагностики стрелочных приводов КДСП

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-044-01	20-01-044-02	20-01-044-03	20-01-044-04	20-01-044-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	15,02	32,87	61,39	89,91	118,43
1.1	Средний разряд работы		4,8	4,5	4,5	4,5	4,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-2036	Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 6 мм	кг	0,05	-	-	-	-
101-2073	Нитки суровые	кг	-	0,122	0,244	0,366	0,488
101-2503	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,10 мм	кг	0,01	0,02	0,022	0,023	0,023
101-2570	Флюс ФКДТ	кг	0,07	0,15	0,31	0,46	0,61
101-9104	Дюбели распорные с гайкой	100 шт.	-	0,04	0,04	0,04	0,04
111-0110	Бирки маркировочные БМ полистироловые	100 шт.	0,66	2,72	5,45	8,17	10,9
506-1361	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС40	кг	0,11	0,22	0,44	0,66	0,88
507-4034	Трубка ПВХ изоляционная	кг	0,07	0,24	0,49	0,73	0,98
509-0112	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм², диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	1	2	2	2	2
509-2651	Стяжка нейлоновая неоткрывающаяся 3,6х250 мм	100 шт.	0,17	0,12	0,24	0,36	0,48
509-2652	Маркер перманентный черный, ширина линии 0,3 мм	шт.	0,33	1	2	3	4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-044-06	20-01-044-07	20-01-044-08	20-01-044-09
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	9,33	9,85	10,81	2,25
1.1	Средний разряд работы		4,8	4,5	4,5	4,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2036	Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 6 мм	кг	-	0,03	0,03	0,05
101-2073	Нитки суровые	кг	0,02	0,02	0,02	0,003
101-2503	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,10 мм	кг	0,01	-	0,01	-
101-2570	Флюс ФКДТ	кг	0,04	0,03	0,05	-
111-0110	Бирки маркировочные БМ полистироловые	100 шт.	0,42	0,34	0,46	0,01
506-1361	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС40	кг	0,06	0,05	0,07	-
507-4034	Трубка ПВХ изоляционная	кг	0,04	0,03	0,05	-
509-0112	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм², диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	-	-	-	1
509-2642	DIN-рейка металлическая ТН 35/7,5 длиной 260 мм	шт.	-	-	-	1
509-2648	Гильза D-406-0001 с термоусаживаемой изоляцией (0,5-1,0 мм²)	шт.	-	-	-	2
509-2649	Гильза D-406-0002 с термоусаживаемой изоляцией (1,5-2,5 мм²)	шт.	-	-	-	6
509-2651	Стяжка нейлоновая неоткрывающаяся 3,6х250 мм	100 шт.	0,12	0,17	0,23	0,16
509-2652	Маркер перманентный черный, ширина линии 0,3 мм	шт.	0,21	0,17	0,23	0,01

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-044-10	20-01-044-11	20-01-044-12	20-01-044-13
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,99	1,97	8,01	6,34
1.1	Средний разряд работы		4	4	4,1	4,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2036	Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 6 мм	кг	0,05	0,02	-	-
101-2073	Нитки суровые	кг	0,003	-	0,002	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-044-10	20-01-044-11	20-01-044-12	20-01-044-13
101-2570	Флюс ФКДТ	кг	-	-	-	0,006
101-9104	Дюбели распорные с гайкой	100 шт.	-	-	0,04	-
111-0110	Бирки маркировочные БМ полистироловые	100 шт.	-	-	0,01	0,02
506-1361	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС40	кг	-	-	-	0,01
507-4034	Трубка ПВХ изоляционная	кг	-	-	-	0,02
509-0112	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм², диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	-	4	1	-
509-2642	DIN-рейка металлическая ТН 35/7,5 длиной 260 мм	шт.	1	-	-	-
509-2648	Гильза D-406-0001 с термоусаживаемой изоляцией (0,5-1,0 мм²)	шт.	-	-	2	-
509-2649	Гильза D-406-0002 с термоусаживаемой изоляцией (1,5-2,5 мм²)	шт.	6	-	20	-
509-2651	Стяжка нейлоновая неоткрывающаяся 3,6х250 мм	100 шт.	0,15	0,09	0,12	0,17
509-2652	Маркер перманентный черный, ширина линии 0,3 мм	шт.	-	-	0,01	0,01

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-044-14	20-01-044-15	20-01-044-16	20-01-044-17
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	5,82	2,14	9,76	2,46
1.1	Средний разряд работы		4	4,7	4,1	4,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2036	Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 6 мм	кг	0,16	-	0,05	0,05
101-2073	Нитки суровые	кг	-	-	0,01	0,003
101-2503	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,10 мм	кг	0,04	0,01	-	-
101-2570	Флюс ФКДТ	кг	-	-	0,01	-
111-0110	Бирки маркировочные БМ полистироловые	100 шт.	0,04	0,02	0,03	0,01
506-1361	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС40	кг	-	-	0,01	-
507-0706	Трубка полиэтиленовая термоусаживаемая, толщина стенки 1-1,5 мм, внутренний диаметр 20-60 мм, «Терморад ТТ-3»	м	0,35	-	-	-
507-4034	Трубка ПВХ изоляционная	кг	-	-	0,01	-
509-0112	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм², диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	2	-	-	1
509-2642	DIN-рейка металлическая ТН 35/7,5 длиной 260 мм	шт.	-	-	-	1
509-2648	Гильза D-406-0001 с термоусаживаемой изоляцией (0,5-1,0 мм²)	шт.	-	-	-	2
509-2649	Гильза D-406-0002 с термоусаживаемой изоляцией (1,5-2,5 мм²)	шт.	7	-	-	6
509-2650	Соединитель восьмиканальный модульный (вилка) RJ-45	шт.	2	2	-	-
509-2651	Стяжка нейлоновая неоткрывающаяся 3,6х250 мм	100 шт.	0,19	0,17	0,3	0,16
509-2652	Маркер перманентный черный, ширина линии 0,3 мм	шт.	0,05	0,01	0,015	0,005

Таблица ГЭСНм 20-01-045 Приборы и оборудование систем диспетчерской централизации

Состав работ:

для нормы 20-01-045-01:

01. Установка платы. 02. Монтаж системного заземления. 03. Прокладка, расшивка, увязка и маркировка подходящих кабелей и проводов с проверкой по монтажным и принципиальным схемам. 04. Контрольная прозвонка. 05. Пайка проводов. 06. Установка прибора в плату. 07. Монтаж линии (канала) связи.

для нормы 20-01-045-02:

01. Установка платы. 02. Прокладка, расшивка, увязка и маркировка подходящих кабелей и проводов с проверкой по монтажным и принципиальным схемам. 03. Пайка проводов. 04. Контрольная прозвонка. 05. Установка прибора в плату. 06. Монтаж линии (канала) связи.

для нормы 20-01-045-03:

01. Установка и закрепление прибора на стативе. 02. Прокладка, расшивка, увязка и маркировка подходящих кабелей и проводов с проверкой по монтажным и принципиальным схемам. 03. Пайка, упорядочивание, увязка проводов в разъеме. 04. Контрольная прозвонка. 05. Установка реле на раме прибора. 06. Включение разъемов в блок. 07. Монтаж линии (канала) связи.

для нормы 20-01-045-04:

01. Установка и закрепление прибора на рабочем месте поездного диспетчера. 02. Прокладка, расшивка, увязка и маркировка подходящих кабелей и проводов с проверкой по монтажным и принципиальным схемам. 03. Подключение электропитания блока. 04. Контрольная прозвонка. 05. Монтаж линии (канала) связи.

Измеритель: 1 шт.

Блок:

20-01-045-01 расширение контролируемого пункта ДЦ (БРКП)
20-01-045-02 выполнения команды телеуправления контролируемого пункта ДЦ (БВТУ)
20-01-045-03 линейный системы передачи ответственных команд ДЦ (СПОК-УЛ)
20-01-045-04 центральный системы передачи ответственных команд ДЦ (СПОК-УЦ)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-045-01	20-01-045-02	20-01-045-03	20-01-045-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	14,83	8,16	7,98	2,14
1.1	Средний разряд работы		4,8	4,8	4,7	4,7
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1482	Шурупы с полукруглой головкой 5х70 мм	т	-	-	-	0,00005
101-2036	Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 6 мм	кг	-	-	0,15	-
101-2073	Нитки суровые	кг	0,1	0,02	0,02	-
101-2503	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,10 мм	кг	-	-	-	0,01
101-2570	Флюс ФКДТ	кг	0,07	0,034	0,03	-
111-0110	Бирки маркировочные БМ полистироловые	100 шт.	0,68	0,36	0,31	0,01
506-1361	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС40	кг	0,1	0,07	0,05	-
507-4034	Трубка ПВХ изоляционная	кг	0,07	0,034	0,03	-
509-2651	Стяжка нейлоновая неоткрывающаяся 3,6х250 мм	100 шт.	0,43	0,19	0,16	0,12
509-2652	Маркер перманентный черный, ширина линии 0,3 мм	шт.	0,34	0,18	0,15	0,01

Таблица ГЭСНм 20-01-046 Оборудование системы АДК-СЦБ

Состав работ:

для нормы 20-01-046-01:

01. Установка и крепление шкафов. 02. Установка и крепление приборов. 03. Разделка и ввод силовых кабелей. 04. Прозвонка, комплектование, расшивка и подключение концов проводов и кабельных жил. 05. Маркировка кабелей и проводов. 06. Подключение заземления. 07. Устройство и подключение локальной вычислительной сети.

для нормы 20-01-046-02:

01. Разметка и крепление DIN-реек. 02. Установка и крепление приборов. 03. Разделка и ввод силовых кабелей. 04. Маркировка кабелей и проводов. 05. Прозвонка, комплектование, расшивка и подключение концов проводов и кабельных жил. 06. Подключение заземления. 07. Устройство и подключение локальной вычислительной сети.

для нормы 20-01-046-03:

01. Разметка и крепление DIN-реек. 02. Установка и крепление приборов. 03. Разделка и ввод силовых кабелей. 04. Прокладка проводов в шкафах или на стативах по принципиальным и монтажным схемам. 05. Маркировка кабелей и проводов. 06. Прозвонка, комплектование, расшивка и подключение концов проводов и кабельных жил. 07. Подключение заземления. 08. Подключение приборов и электронных плат к объектам контроля. 09. Устройство и подключение локальной вычислительной сети.

для норм 20-01-046-04, 20-01-046-05:

01. Разметка и крепление DIN-реек. 02. Установка и крепление приборов. 03. Маркировка кабелей и проводов. 04. Прокладка проводов в шкафах или на стативах по принципиальным и монтажным схемам. 05. Прозвонка, комплектование, расшивка и подключение концов проводов и кабельных жил. 06. Подключение приборов и электронных плат к объектам контроля. 07. Устройство и подключение локальной вычислительной сети.

для норм 20-01-046-06, 20-01-046-10, 20-01-046-13, 20-01-046-15, 20-01-046-17, 20-01-046-18:

01. Установка и крепление приборов. 02. Маркировка кабелей и проводов. 03. Прокладка проводов в шкафах или на стативах по принципиальным и монтажным схемам. 04. Прозвонка, комплектование, расшивка и подключение концов проводов и кабельных жил. 05. Подключение приборов и электронных плат к объектам контроля. 06. Устройство и подключение локальной вычислительной сети.

для норм с 20-01-046-07 по 20-01-046-09, 20-01-046-11, 20-01-046-12, 20-01-046-14, 20-01-046-16:

01. Разметка и крепление DIN-реек. 02. Маркировка кабелей и проводов. 03. Установка и крепление приборов. 04. Прокладка проводов в шкафах или на стативах по принципиальным и монтажным схемам. 05. Прозвонка, комплектование, расшивка и подключение концов проводов и кабельных жил. 06. Подключение

приборов и электронных плат к объектам контроля. 07. Устройство и подключение локальной вычислительной сети.

Измеритель: 1 шт.

20-01-046-01 Станционный комплекс АДК-СЦБ в телекоммуникационном шкафу (без учета подключения кабелей увязки с объектами контроля)

Блок:

20-01-046-02 автоматики станционного комплекса АДК-СЦБ на релейном стативе (без учета подключения кабелей увязки с объектами контроля)

20-01-046-03 питания станционного комплекса АДК-СЦБ на релейном стативе

Модуль аналогового ввода типа:

20-01-046-04 МАВ

20-01-046-05 МАВ-КУ, устанавливаемый на DIN-рейку

20-01-046-06 МАВ-КУ, устанавливаемый дополнительно на DIN-рейку (от2 до 8) или на место колодки ПП-20 релейного статива

20-01-046-07 Аналоговый клеммник КМА

Модуль дискретного ввода типа:

20-01-046-08 МДВ-24

20-01-046-09 МДВ-64, устанавливаемый на DIN-рейку

20-01-046-10 МДВ-64, устанавливаемый дополнительно на DIN-рейку (от 2 до 8) или на место колодки ПП-20 релейного статива

20-01-046-11 Дискретный клеммник КМД

Устройство гальванической развязки УГР, устанавливаемое:

20-01-046-12 на DIN-рейку

20-01-046-13 на DIN-рейку дополнительно

Модуль дискретного вывода сигналов МДВУ, устанавливаемый:

20-01-046-14 на DIN-рейку

20-01-046-15 дополнительно на DIN-рейку (от 2 до 8) или на место колодки ПП-20 релейного статива

Модуль преобразования сигналов датчика счета осей МПСД, устанавливаемый:

20-01-046-16 на DIN- рейку

20-01-046-17 дополнительно на DIN-рейку (от 2 до 8) или на место колодки ПП-20 релейного статива

20-01-046-18 Модуль дискретного ввода и индикации МДВИ

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-046-01	20-01-046-02	20-01-046-03	20-01-046-04	20-01-046-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	22,25	8,75	7,83	10,51	17,36
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,8	4,3	4,7	4,7
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**						
101-2036	Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 6 мм	кг	0,34	0,16	0,27	0,03	0,03
101-2073	Нитки суровые	кг	0,02	0,01	-	0,02	0,04
101-2503	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,10 мм	кг	0,02	0,08	0,08	0,03	0,06
101-2570	Флюс ФКДТ	кг	-	-	-	0,02	0,03
101-9104	Дюбели распорные с гайкой	100 шт.	0,04	-	-	-	-
111-0110	Бирки маркировочные БМ полистироловые	100 шт.	1,45	0,06	0,12	0,05	0,08
506-1361	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС40	кг	-	-	-	0,03	0,06
507-0706	Трубка полиэтиленовая термоусаживаемая, толщина стенки 1-1,5 мм, внутренний диаметр 20-60 мм, «Терморад ТТ-3»	м	0,1	0,4	0,8	-	-
507-4034	Трубка ПВХ изоляционная	кг	-	-	-	0,02	0,03
509-0112	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм², диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	2	2	6	-	-
509-2642	DIN-рейка металлическая ТН 35/7,5 длиной 260 мм	шт.	-	1	1	-	-
509-2643	DIN-рейка металлическая ТН 35/7,5 длиной 300 мм	шт.	-	-	4	1	-
509-2644	DIN-рейка металлическая ТН 35/7,5 длиной 1000 мм	шт.	-	2	2	-	2
509-2646	Гильза кабельная медная под опрессовку ГМЛ 10-5	100 шт.	0,02	-	-	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-046-01	20-01-046-02	20-01-046-03	20-01-046-04	20-01-046-05
509-2648	Гильза D-406-0001 с термоусаживаемой изоляцией (0,5-1,0 мм²)	шт.	-	-	33	32	32
509-2649	Гильза D-406-0002 с термоусаживаемой изоляцией (1,5-2,5 мм²)	шт.	-	9	17	-	-
509-2650	Соединитель восьмиканальный модульный (вилка) RJ-45	шт.	6	1	-	-	-
509-2651	Стяжка нейлоновая неоткрывающаяся 3,6х250 мм	100 шт.	1,17	0,75	0,85	0,46	0,78
509-2652	Маркер перманентный черный, ширина линии 0,3 мм	шт.	0,29	0,05	0,1	0,24	0,4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-046-06	20-01-046-07	20-01-046-08	20-01-046-09	20-01-046-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	16,1	5,34	12,84	19,7	18,44
1.1	Средний разряд работы		4,7	4,2	4,7	4,7	4,7
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-2036	Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 6 мм	кг	0,03	0,05	0,03	0,03	0,03
101-2073	Нитки суровые	кг	0,04	0,09	0,02	0,05	0,05
101-2503	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,10 мм	кг	0,06	0,05	0,03	0,07	0,07
101-2570	Флюс ФКДТ	кг	0,03	-	0,02	0,05	0,05
111-0110	Бирки маркировочные БМ полистироловые	100 шт.	0,8	0,08	0,48	0,92	0,92
506-1361	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС40	кг	0,06	-	0,03	0,07	0,07
507-4034	Трубка ПВХ изоляционная	кг	0,03	-	0,02	0,05	0,05
509-2642	DIN-рейка металлическая ТН 35/7,5 длиной 260 мм	шт.	-	1	-	-	-
509-2643	DIN-рейка металлическая ТН 35/7,5 длиной 300 мм	шт.	-	-	1	-	-
509-2644	DIN-рейка металлическая ТН 35/7,5 длиной 1000 мм	шт.	-	-	-	2	-
509-2648	Гильза D-406-0001 с термоусаживаемой изоляцией (0,5-1,0 мм²)	шт.	32	36	32	32	32
509-2651	Стяжка нейлоновая неоткрывающаяся 3,6х250 мм	100 шт.	0,78	0,24	0,46	0,9	0,9
509-2652	Маркер перманентный черный, ширина линии 0,3 мм	шт.	0,4	0,06	0,24	0,46	0,46

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-046-11	20-01-046-12	20-01-046-13	20-01-046-14
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	9,86	1,15	0,94	22,44
1.1	Средний разряд работы		4	4	4,1	4,7
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2036	Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 6 мм	кг	0,05	0,03	-	0,03
101-2073	Нитки суровые	кг	0,2	0,03	0,03	0,05
101-2503	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,10 мм	кг	0,01	0,01	0,01	0,06
101-2570	Флюс ФКДТ	кг	-	-	-	0,07
111-0110	Бирки маркировочные БМ полистироловые	100 шт.	0,08	0,01	0,01	1,06
506-1361	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС40	кг	-	-	-	0,1
507-4034	Трубка ПВХ изоляционная	кг	-	-	-	0,07
509-2642	DIN-рейка металлическая ТН 35/7,5 длиной 260 мм	шт.	1	-	-	-
509-2643	DIN-рейка металлическая ТН 35/7,5 длиной 300 мм	шт.	-	1	-	-
509-2644	DIN-рейка металлическая ТН 35/7,5 длиной 1000 мм	шт.	-	-	-	2
509-2648	Гильза D-406-0001 с термоусаживаемой изоляцией (0,5-1,0 мм²)	шт.	89	6	6	39
509-2651	Стяжка нейлоновая неоткрывающаяся 3,6х250 мм	100 шт.	0,24	0,11	0,1	1,04
509-2652	Маркер перманентный черный, ширина линии 0,3 мм	шт.	0,06	0,005	0,005	0,53

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-046-15	20-01-046-16	20-01-046-17	20-01-046-18
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	21,18	4,82	4,4	5,15
1.1	Средний разряд работы		4,8	4,2	4,3	4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-046-15	20-01-046-16	20-01-046-17	20-01-046-18
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2036	Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 6 мм	кг	0,03	0,08	0,03	0,05
101-2073	Нитки суровые	кг	0,05	0,08	0,07	0,07
101-2503	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,10 мм	кг	0,06	0,045	0,045	0,08
101-2570	Флюс ФКДТ	кг	0,07	-	-	0,01
111-0110	Бирки маркировочные БМ полистироловые	100 шт.	1,06	0,09	0,09	0,08
506-1361	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС40	кг	0,1	-	-	0,01
507-4034	Трубка ПВХ изоляционная	кг	0,07	-	-	0,01
509-2644	DIN-рейка металлическая ТН 35/7,5 длиной 1000 мм	шт.	-	2	-	-
509-2648	Гильза D-406-0001 с термоусаживаемой изоляцией (0,5-1,0 мм²)	шт.	39	30	36	26
509-2651	Стяжка нейлоновая неоткрывающаяся 3,6х250 мм	100 шт.	1,04	0,38	0,3	0,47
509-2652	Маркер перманентный черный, ширина линии 0,3 мм	шт.	0,53	0,045	0,045	0,04

Раздел 2. МЕХАНИЗАЦИЯ, АВТОМАТИЗАЦИЯ СОРТИРОВОЧНЫХ ГОРОК

Таблица ГЭСНм 20-01-050 Воздухосборники

Состав работ:

для нормы 20-01-050-01:

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 20-01-050-02:

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 с 20-01-050-03 по 20-01-050-06:

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: 1 шт.

Воздухосборник малый:

20-01-050-01 специальный объемом 0,05-0,5 м³

20-01-050-02 объемом 0,3 м³ (300 л.) к замедлителю типа КВ

Воздухосборник большой:

20-01-050-03 объемом 4 м³ (4000 л.) одиночная установка

20-01-050-04 объемом 4 м³ (4000 л.) сдвоенная установка

20-01-050-05 объемом 10 м³ (10 000 л.) одиночная установка

20-01-050-06 объемом 10 м³ (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	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/см²), высокое 10 МПа (100 кгс/см²)	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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-050-01	20-01-050-02	20-01-050-03
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	м³	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	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/см²), высокое 10 МПа (100 кгс/см²)	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	м³	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: 1 шт.

20-01-051-01 Воздухоохладитель трехсекционный

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-051-01
1	Затраты труда рабочих	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/см²), высокое 10 МПа (100 кгс/см²)	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: 1 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	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: 1 шт.

20-01-053-01 Весомер вагонный

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-053-01
1	Затраты труда рабочих	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
301-0608	Рукава резинотканевые напорно-всасывающие для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см²), 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: 1 шт.

20-01-054-01 Скоростемер

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-054-01
1	Затраты труда рабочих	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/см²), 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: 1 шт.

20-01-055-01 Педаль горочной автоматики

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-055-01
1	Затраты труда рабочих	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: 1 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	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
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: 1 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	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 м³/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/см²), диаметром 25 мм	м	10,2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-057-01
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 20-01-070-01, 20-01-070-02:

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 20-01-070-03, 20-01-070-04:

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 20-01-070-05, 20-01-070-06:

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

Измеритель: 1 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	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	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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-070-04	20-01-070-05	20-01-070-06
111-0104	Бруски траверсные, пропитанные, длиной до 3600 мм	м³	-	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 20-01-071-01:

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 20-01-071-02:

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: 1 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	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
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	м³	-	0,334
102-0025	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта	м³	0,09	0,275
102-0077	Доски необрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 32-40 мм, III сорта	м³	-	0,298

Таблица ГЭСНм 20-01-072 Разъединители трехполюсные на опорах

Состав работ:

для нормы 20-01-072-01:

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 20-01-072-02:

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: 1 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	чел.-ч	29,4	26,1
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,3

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-072-01	20-01-072-02
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 20-01-073-01:

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

для нормы 20-01-073-02:

01. Установка на опоре и подключение заградительного контура.

Измеритель: 1 компл. (3 фазы)

20-01-073-01 Конденсатор статический на опоре

Измеритель: 1 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	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 с 20-01-074-01 по 20-01-074-04:

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 20-01-074-05, 20-01-074-06:

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 с 20-01-074-07 по 20-01-074-09:

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 с 20-01-074-10 по 20-01-074-13:

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 с 20-01-074-14 по 20-01-074-17:

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 20-01-074-18, 20-01-074-19:

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: 1 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	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	м³	0,006	0,006	0,006	0,006	-

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
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 мм², 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	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 мм², 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	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	-	-
102-0045	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 16 мм, III сорта	м³	-	-	-	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	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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-074-16	20-01-074-17	20-01-074-18	20-01-074-19
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	м³	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 мм², 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 с 20-01-075-01 по 20-01-075-04, с 20-01-075-10 по 20-01-075-13:

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 20-01-075-05, 20-01-075-06:

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 с 20-01-075-07 по 20-01-075-09:

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 с 20-01-075-14 по 20-01-075-17:

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 20-01-075-18, 20-01-075-19:

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: 1 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	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
102-0045	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 16 мм, III сорта	м³	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 мм², 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	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 мм², 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	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	-	-
102-0045	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 16 мм, III сорта	м³	-	-	-	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	-	-

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
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	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: 1 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	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 с 20-01-077-01 по 20-01-077-06:

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 20-01-077-07:

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

Измеритель: 1 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	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	м³	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 мм², 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	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	м³	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
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	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-077-05	20-01-077-06	20-01-077-07
507-0704	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	0,001	0,001	-
509-0112	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм², диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	48	64	-

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

Состав работ:

для нормы 20-01-078-01:

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

для нормы 20-01-078-02:

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

для норм 20-01-078-03, 20-01-078-04:

01. Монтаж контрольных точек для измерения блуждающих токов.

для нормы 20-01-078-05:

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

Измеритель: 1 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: 1 кабель

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

Измеритель: 1 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	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 мм², диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	72,1	28,3	-	-	-

Таблица ГЭСНм 20-01-079 Заземления

Состав работ:

для норм 20-01-079-01, 20-01-079-02:

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

для норм 20-01-079-03, 20-01-079-04:

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

Измеритель: 1 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	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/мм² 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: 1 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	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	м³	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 мм², 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 20-01-091-01:

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

для нормы 20-01-091-02:

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 20-01-091-03, 20-01-091-04:

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

для нормы 20-01-091-05:

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

Измеритель: 1 место

20-01-091-01 Стрелочный централизатор

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

Измеритель: 1 шт.

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

20-01-091-03 одним

Измеритель: 1 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	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 мм², 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: 1 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	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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-01-092-01	20-01-092-02
5	Масса	т	0,35	0,3

Отдел 2. СЕТИ КОНТАКТНЫЕ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

Раздел 1. МОНТАЖ КОНТАКТНОЙ ПОДВЕСКИ

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

Состав работ:

для норм 20-02-001-01, 20-02-001-02:

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 20-02-001-03, 20-02-001-04:

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

Измеритель: 1 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: 1 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	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	-	-	-
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 с 20-02-002-01 по 20-02-002-05, 20-02-002-25:

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

для норм с 20-02-002-06 по 20-02-002-08:

01. Установка фиксаторных кронштейнов или ушек, армирование фиксаторов изоляторами, монтаж фиксаторов, регулировка подвесок. 02. 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 20-02-002-09:

01. Установка фиксаторных кронштейнов или ушек, армирование фиксаторов изоляторами, монтаж фиксаторов, регулировка подвесок. 02. 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 20-02-002-11:

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

для нормы 20-02-002-12:

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 20-02-002-13:

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

для нормы 20-02-002-14:

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

для нормы 20-02-002-15:

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

для нормы 20-02-002-16:

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

для норм с 20-02-002-17 по 20-02-002-19:

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

для нормы 20-02-002-20:

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

для нормы 20-02-002-21:

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

для нормы 20-02-002-22:

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

для норм 20-02-002-23, 20-02-002-24:

01. Установка фиксаторных кронштейнов или ушек, армирование фиксаторов изоляторами, монтаж фиксаторов, регулировка подвесок. 02. Монтаж и изготовление поперечных электрических соединителей, фиксация гирлянд изоляторов на кривых участках пути. 03. Монтаж узлов крепления поддерживающих и страхующих струн к трубчатым фиксаторам. 04. Монтаж и изготовление средней анкеровки контактного провода.

Измеритель: 1 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: 1 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: 1 км подвески

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

20-02-002-11 При эластичной подвеске добавлять к нормам 20-02-002-02, 20-02-002-03, 20-02-002-04, 20-02-002-05, 20-02-002-23, 20-02-002-24

Измеритель: 1 точка подвеса на ролике

20-02-002-12 При компенсированной подвеске на роликах с тросовыми вставками добавлять к нормам 20-02-002-02, 20-02-002-03, 20-02-002-04, 20-02-002-05, 20-02-002-23, 20-02-002-24

Измеритель: 1 км подвески

20-02-002-13 При ромбовидной подвеске добавлять к нормам 20-02-002-02, 20-02-002-03, 20-02-002-04, 20-02-002-05, 20-02-002-23, 20-02-002-24

20-02-002-14 При рессорном креплении несущего троса добавлять к нормам 20-02-002-02, 20-02-002-03, 20-02-002-04, 20-02-002-05, 20-02-002-23, 20-02-002-24

20-02-002-15 При применении струн мерной длины добавлять к нормам 20-02-002-04, 20-02-002-05, 20-02-002-23, 20-02-002-24

20-02-002-16 При монтаже противоветровых струн добавлять к нормам 20-02-002-02, 20-02-002-03, 20-02-002-04, 20-02-002-05, 20-02-002-23, 20-02-002-24

При подвесках с применением сталеалюминиевого несущего троса добавлять к нормам:

20-02-002-17 20-02-002-02, 20-02-002-03, 20-02-002-04, 20-02-002-05, 20-02-002-23, 20-02-002-24

Измеритель: 1 проход

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

Измеритель: 10 м моста или тоннеля

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

Измеритель: 1 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

Подвеска с трубчатыми фиксаторами:

20-02-002-23 цепная полукомпенсированная с одиночным контактным проводом с применением оцинкованных деталей и изделий контактной сети

20-02-002-24 цепная компенсированная с одиночным контактным проводом с применением оцинкованных деталей и изделий контактной сети

20-02-002-25 При подвеске с двойным контактным проводом добавлять к нормам 20-02-002-23 и 20-02-002-24

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	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 мм² (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	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

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
509-0414	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
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 мм² (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	20-02-002-15
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	28,2	2,9	70	19,3	16
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,9	3	3,5
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 мм² (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 мм²	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.	20-02-002-16	20-02-002-17	20-02-002-18	20-02-002-19	20-02-002-20
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	30,9	16,8	8,01	1,08	28,2
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,7	3,7	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,92	19,72	11,68	9,52	-
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	4,76	-
131750	Вышка съемная монтажная	маш.-ч	1,35	4,64	-	-	0,45
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,006	-	-	-	-
509-0402	Вкладыш седловой 067-1	шт.	-	20,6	-	1,03	-
509-0418	Зажим струновой алюминиевый 050	шт.	-	175	4,12	4,12	-
509-0429	Зажим соединительный 054	шт.	2,06	-	-	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-02-002-16	20-02-002-17	20-02-002-18	20-02-002-19	20-02-002-20
509-0446	Зажим питающий переходной 069-1	шт.	-	20,6	4,12	1,03	-
509-0458	Зажимы натяжные болтовые НБН алюминиевые для крепления многопроволочных проводов сечением 95-120 мм²	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.	20-02-002-21	20-02-002-22	20-02-002-23	20-02-002-24	20-02-002-25
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	14	33,1	190	197	62,6
1.1	Средний разряд работы		4	4,8	4	4	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,78	9,02	35,68	40,88	10,62
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	1,39	4,51	17,84	20,44	5,31
131750	Вышка съемная монтажная	маш.-ч	0,74	-	7,84	3,36	3,45
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
111-0166	Фиксатор сочлененный прямой без ветровой струны со стойкой нормальной длины для одного контактного провода (КС-160.4) ФП-1-3,0 А, УКС 01701-01А	шт.	-	-	5	5	-
111-0167	Фиксатор сочлененный прямой без ветровой струны с удлиненной стойкой для одного контактного провода (КС-160.4) ФП-1у-3,0 А, УКС 01701-01уА	шт.	-	-	2	2	-
111-0168	Фиксатор сочлененный обратный без ветровой струны со стойкой нормальной длины для одного контактного провода (КС-160.4) ФО-3-3,0 А, УКС 01702-03А	шт.	-	-	7	7	-
111-0169	Фиксатор сочлененный обратный без ветровой струны с удлиненной стойкой для одного контактного провода (КС-160.4) ФО-3у-3,0 А, УКС 01702-03уА	шт.	-	-	4	4	-
111-0174	Фиксатор дополнительный с фиксирующим зажимом с держателем нормальной длины, УКС 00496	шт.	-	-	-	-	18
111-0179	Изоляторы	шт.	16,48	-	-	-	-
509-0021	Зажим клиновой для серьги с клином 035	шт.	-	-	2,06	4,12	-
509-0023	Зажим с ушком (тип 3У) 040	шт.	-	-	2,06	4,12	-
509-0024	Зажим хомутовый 039	шт.	2,06	-	-	-	-
509-0088	Коуш вилочный под пестик 007	шт.	4,12	-	-	-	-
509-0129	Ушко однолапчатое 012	шт.	-	-	10,3	10,3	-
509-0217	Замок 078-1	шт.	-	-	10,3	10,3	-
509-0237	Серьга Ср-4,5 075	шт.	2,06	-	10,3	10,3	-
509-0403	Вкладыш вилочного коуша 068	шт.	4,12	-	-	-	-
509-0405	Держатель проводов опорного изолятора 057-1	шт.	6,18	-	-	-	-
509-0410	Зажим струновой 046-2 (КС-330)	шт.	-	-	128,75	128,75	128,75
509-0414	Зажим рессорного троса и косой струны (КС-048-3) (КС-327)	шт.	-	-	4,12	4,12	2,06
509-0420	Зажим средней анкеровки 051-1 (КС-322)	шт.	-	-	1,03	2,06	2,06
509-0425	Зажим питающий 053-3	шт.	8,24	-	20,6	20,6	20,6
509-0429	Зажим соединительный 054	шт.	-	-	22,66	22,66	-
509-0432	Зажим соединительный 054-2	шт.	4,12	-	4,12	4,12	-
509-0446	Зажим питающий переходной 069-1	шт.	2,06	-	12,36	12,36	-
509-0450	Коуш для медных проводов (КС-063)	шт.	-	-	49,44	49,44	49,44
509-0453	Скоба для проводов 061	шт.	6,18	-	-	-	-
509-0455	Соединитель алюминиевых и сталеалюминиевых проводов (СОАС) 062-3	шт.	4,12	-	-	-	-
509-1061	Узел крепления фиксатора оцинкованный	шт.	-	-	28,84	28,84	-
509-1064	Оконцеватель медных проводов (гильза 70-13)	шт.	-	-	22,66	20,6	-
509-1074	Коуш полимерный	1000 шт.	-	-	0,129	0,129	0,129
509-2660	Узел крепления поддерживающих струн к фиксаторам, УКС 01929	компл.	-	-	18	18	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-02-002-21	20-02-002-22	20-02-002-23	20-02-002-24	20-02-002-25
509-2661	Узел крепления страхующей струны, УКС 01932	компл.	-	-	10	10	-
509-9019	Струна	шт.	-	-	128	128	-

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

Состав работ:

для норм 20-02-003-01, 20-02-003-05:

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

для норм 20-02-003-02, 20-02-003-06:

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

для норм 20-02-003-03, 20-02-003-07:

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 20-02-003-04, 20-02-003-08:

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

Измеритель: 1 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	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
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	-

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
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	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 мм²	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 20-02-004-01, 20-02-004-02:

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 20-02-004-03:

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 20-02-004-04:

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

Измеритель: 1 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	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 3У) 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 20-02-005-01, 20-02-005-06, 20-02-005-08, 20-02-005-09:

01. Установка фиксаторных кронштейнов или ушек, армирование фиксаторов изоляторами, монтаж фиксаторов, регулировка подвесок. 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 с 20-02-005-02 по 20-02-005-05, 20-02-005-07, 20-02-005-10, 20-02-005-11:

01. Установка фиксаторных кронштейнов или ушек, армирование фиксаторов изоляторами, монтаж фиксаторов, регулировка подвесок. 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 20-02-005-12:

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

для норм с 20-02-005-13 по 20-02-005-18:

01. Установка фиксаторных кронштейнов или ушек, армирование фиксаторов изоляторами, монтаж фиксаторов, регулировка подвесок. 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. Монтаж узлов крепления поддерживающих и страхующих струн к трубчатым фиксаторам.

Измеритель: 1 шт.

Сопряжение полукомпенсированной и компенсированной подвесок с одиночным контактным проводом:

20-02-005-01 трехпролетное без секционирования сети
20-02-005-02 трехпролетное с секционированием сети
20-02-005-03 четырехпролетное с секционированием сети
20-02-005-04 пятипролетное с нейтральной вставкой

20-02-005-05 семипролетное с нейтральной вставкой

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

20-02-005-06 трехпролетное без секционирования

20-02-005-07 трехпролетное с секционированием сети

20-02-005-08 четырехпролетное с секционированием сети

20-02-005-09 пятипролетное с нейтральной вставкой

20-02-005-10 семипролетное 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

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

20-02-005-13 трехпролетное без секционирования сети

20-02-005-14 трехпролетное с секционированием сети

20-02-005-15 четырехпролетное с секционированием сети

20-02-005-16 пятипролетное с нейтральной вставкой

20-02-005-17 семипролетное с нейтральной вставкой

20-02-005-18 При двойном контактном проводе добавлять к нормам 13-17

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-02-005-01	20-02-005-02	20-02-005-03	20-02-005-04	20-02-005-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	93,9	163	242	306	333
1.1	Средний разряд работы		4	4	4,2	4,2	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	25,76	48,02	71,22	90,02	98,04
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	49,02
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
509-0088	Коуш вилочный под пестик 007	шт.	-	5,97	5,97	12,36	12,36
509-0094	Седло одинарное под пестик 009	шт.	2,06	5,36	5,36	16,48	16,48
509-0120	Стойка сочлененного обратного фиксатора окрашенная (КС-118)	шт.	4	4	5	6	8
509-0123	Стойка сочлененного прямого фиксатора окрашенная чугунная (КС-117)	шт.	2	2	3	4	4
509-0130	Ушко однолапчатое У1-12-16	шт.	2,06	5,36	5,36	12,36	12,36
509-0217	Замок 078-1	шт.	2,06	5,36	5,36	16,48	16,48
509-0222	Коромысло для анкеровки проводов 113	шт.	-	0,62	0,62	1,24	4,12
509-0237	Серьга Ср-4,5 075	шт.	2,06	5,36	5,36	16,48	16,48
509-0285	Фиксатор дополнительный 109 окрашенный	шт.	4,12	4,12	6,18	6,18	8,24
509-0403	Вкладыш вилочного коуша 068	шт.	-	1,85	1,85	4,12	4,12
509-0410	Зажим струновой 046-2 (КС-330)	шт.	32	32	48	75	92
509-0414	Зажим рессорного троса и косой струны (КС-048-3) (КС-327)	шт.	12,36	12,36	18,54	20,6	32,96
509-0417	Зажим фиксирующий 049-5 (КС-329)	шт.	6,18	6,18	8,24	10,3	12,36
509-0423	Зажим питающий 053-1 (КС-323)	шт.	8,24	8,24	8,24	10,3	8,24
509-0432	Зажим соединительный 054-2	шт.	8,24	8,24	8,24	12,36	8,24
509-0446	Зажим питающий переходной 069-1	шт.	1,85	1,85	1,85	4,12	4,12
509-0448	Зажим концевой цанговый 086	шт.	-	4,12	4,12	8,24	8,24
509-0450	Коуш для медных проводов (КС-063)	шт.	32	32	48	75	92
509-0453	Скоба для проводов 061	шт.	3,3	3,3	3,3	13	13
509-0454	Соединитель медных проводов (СОМ) 062-1	шт.	-	4,12	4,12	8,24	8,24
509-0456	Соединитель алюминиевых проводов (СОА) 062-2	шт.	-	1,85	1,85	4,12	4,12
509-1001	Стержни фиксаторов сочлененных прямых окрашенные	шт.	2	2	3	4	4
509-1002	Стержни фиксаторов сочлененных обратных окрашенные	шт.	4	4	5	6	8
509-1060	Узел крепления фиксатора окрашенный	шт.	6,18	6,18	8,24	10,3	12,36
509-1062	Коромысло 1.10.00 СБ окрашенное	шт.	-	2,06	2,06	4,12	4,12
509-1074	Коуш полимерный	1000 шт.	0,032	0,032	0,048	0,075	0,092
509-9019	Струна	шт.	32	32	48	75	92
509-9021	Струна косая	шт.	12,36	12,36	18,54	20,6	32,96

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-02-005-06	20-02-005-07	20-02-005-08	20-02-005-09	20-02-005-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	93,9	163	242	306	333
1.1	Средний разряд работы		4	4	4,2	4,2	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	25,76	48,02	71,22	90,02	98,04
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	49,02
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
509-0088	Коуш вилочный под пестик 007	шт.	-	5,97	5,97	12,36	12,36
509-0094	Седло одинарное под пестик 009	шт.	2,06	5,36	5,36	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.	4	4	5	-	8
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	-	4
509-0130	Ушко однолапчатое У1-12-16	шт.	2,06	5,36	5,36	12,36	12,36
509-0217	Замок 078-1	шт.	2,06	5,36	5,36	16,48	16,48
509-0222	Коромысло для анкеровки проводов 113	шт.	-	0,62	0,62	1,24	4,12
509-0237	Серьга Ср-4,5 075	шт.	2,06	5,36	5,36	16,48	16,48
509-0286	Фиксатор дополнительный 109 оцинкованный	шт.	4,12	4,12	6,18	6,18	8,24
509-0403	Вкладыш вилочного коуша 068	шт.	-	1,85	1,85	4,12	4,12
509-0410	Зажим струновой 046-2 (КС-330)	шт.	32	32	48	75	92
509-0414	Зажим рессорного троса и косой струны (КС-048-3) (КС-327)	шт.	12,36	12,36	18,54	20,6	32,96
509-0417	Зажим фиксирующий 049-5 (КС-329)	шт.	6,18	6,18	8,24	10,3	12,36
509-0423	Зажим питающий 053-1 (КС-323)	шт.	8,24	8,24	8,24	10,3	8,24
509-0432	Зажим соединительный 054-2	шт.	8,24	8,24	8,24	12,36	8,24
509-0446	Зажим питающий переходной 069-1	шт.	1,85	1,85	1,85	4,12	4,12
509-0448	Зажим концевой цанговый 086	шт.	-	4,12	4,12	8,24	8,24
509-0450	Коуш для медных проводов (КС-063)	шт.	32	32	48	75	92
509-0453	Скоба для проводов 061	шт.	3,3	3,3	3,3	13	13
509-0454	Соединитель медных проводов (СОМ) 062-1	шт.	-	4,12	4,12	8,24	8,24
509-0456	Соединитель алюминиевых проводов (СОА) 062-2	шт.	-	1,85	1,85	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.	2	2	3	-	4
509-1006	Стержни фиксаторов сочлененных обратных оцинкованные	шт.	4	4	5	-	8
509-1061	Узел крепления фиксатора оцинкованный	шт.	6,18	6,18	8,24	10,3	12,36
509-1063	Коромысло 1.10.00 СБ оцинкованное	шт.	-	2,06	2,06	4,12	4,12
509-1074	Коуш полимерный	1000 шт.	0,032	0,032	0,048	0,075	0,092
509-9019	Струна	шт.	32	32	48	75	92
509-9021	Струна косая	шт.	12,36	12,36	18,54	20,6	32,96

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-02-005-11	20-02-005-12	20-02-005-13	20-02-005-14
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	33,6	32,3	93,9	163
1.1	Средний разряд работы		4	4,2	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,68	9,18	25,76	48,02
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	5,34	4,59	12,88	24,01
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
111-0166	Фиксатор сочлененный прямой без ветровой струны со стойкой нормальной длины для одного контактного провода (КС-160.4) ФП-1-3,0 А, УКС 01701-01А	шт.	-	-	2	2
111-0168	Фиксатор сочлененный обратный без ветровой струны со стойкой нормальной длины для одного контактного провода (КС-160.4) ФО-3-3,0 А, УКС 01702-03А	шт.	-	-	2	2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-02-005-11	20-02-005-12	20-02-005-13	20-02-005-14
111-0172	Фиксатор контактных проводов анкеруемой ветви для одного контактного провода (КС-160.4) ФА-1-3,0 А, УКС 01695-01А	шт.	-	-	1	1
111-0173	Фиксатор контактных проводов анкеруемой ветви для одного контактного провода (КС-160.4) ФА-3-3,0А, УКС 01695-03А	шт.	-	-	1	1
111-0177	Фиксатор подвесного изолятора несущего троса на внутренней стороне кривой для трубчатой консоли, УКС 01892	шт.	-	-	1	1
111-0178	Фиксатор подвесного изолятора несущего троса на внутренней стороне кривой для швеллерной консоли, УКС 01892-01	шт.	-	-	1	1
509-0087	Коуш вилочный под серьгу 006	шт.	-	-	-	5,97
509-0130	Ушко однолапчатое У1-12-16	шт.	-	-	2,06	5,36
509-0217	Замок 078-1	шт.	-	-	2,06	5,36
509-0219	Коромысло для двух контактных проводов 158	шт.	4,12	-	-	-
509-0222	Коромысло для анкеровки проводов 113	шт.	-	-	-	0,62
509-0237	Серьга Ср-4,5 075	шт.	-	-	2,06	5,36
509-0286	Фиксатор дополнительный 109 оцинкованный	шт.	6,18	-	-	-
509-0403	Вкладыш вилочного коуша 068	шт.	-	-	-	1,85
509-0410	Зажим струновой 046-2 (КС-330)	шт.	32	-	32	32
509-0414	Зажим рессорного троса и косой струны (КС-048-3) (КС-327)	шт.	-	12	12,36	12,36
509-0417	Зажим фиксирующий 049-5 (КС-329)	шт.	8,24	-	-	-
509-0423	Зажим питающий 053-1 (КС-323)	шт.	8,24	-	-	-
509-0425	Зажим питающий 053-3	шт.	-	-	8,24	8,24
509-0432	Зажим соединительный 054-2	шт.	-	-	8,24	8,24
509-0446	Зажим питающий переходной 069-1	шт.	-	-	1,85	1,85
509-0448	Зажим концевой цанговый 086	шт.	4,12	-	-	4,12
509-0450	Коуш для медных проводов (КС-063)	шт.	-	12	32	32
509-0453	Скоба для проводов 061	шт.	-	-	3,3	3,3
509-0454	Соединитель медных проводов (СОМ) 062-1	шт.	-	-	-	4,12
509-0456	Соединитель алюминиевых проводов (СОА) 062-2	шт.	-	-	-	1,85
509-1061	Узел крепления фиксатора оцинкованный	шт.	-	-	6,18	6,18
509-1063	Коромысло 1.10.00 СБ оцинкованное	шт.	-	-	-	2,06
509-1074	Коуш полимерный	1000 шт.	0,032	0,006	0,032	0,032
509-2657	Седло одинарное под пестик 009-1, УКС-00627-01	шт.	-	-	2,06	5,36
509-2660	Узел крепления поддерживающих струн к фиксаторам, УКС 01929	компл.	-	-	4	4
509-2661	Узел крепления страхующей струны, УКС 01932	компл.	-	-	4	4
509-9019	Струна	шт.	32	24	32	32

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-02-005-15	20-02-005-16	20-02-005-17	20-02-005-18
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	242	306	333	33,6
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	71,22	90,02	98,04	10,68
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	35,61	45,01	49,02	5,34
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
111-0166	Фиксатор сочлененный прямой без ветровой струны со стойкой нормальной длины для одного контактного провода (КС-160.4) ФП-1-3,0 А, УКС 01701-01А	шт.	3	4	5	-
111-0168	Фиксатор сочлененный обратный без ветровой струны со стойкой нормальной длины для одного контактного провода (КС-160.4) ФО-3-3,0 А, УКС 01702-03А	шт.	3	2	3	-
111-0172	Фиксатор контактных проводов анкеруемой ветви для одного контактного провода (КС-160.4) ФА-1-3,0 А, УКС 01695-01А	шт.	1	2	2	-
111-0173	Фиксатор контактных проводов анкеруемой ветви для одного контактного провода (КС-160.4) ФА-3-3,0А, УКС 01695-03А	шт.	1	2	2	-
111-0174	Фиксатор дополнительный с фиксирующим зажимом с держателем нормальной длины, УКС 00496	шт.	-	-	-	4
111-0175	Фиксатор дополнительный с фиксирующим зажимом с держателем удлиненным, УКС 00496-01	шт.	-	-	-	2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-02-005-15	20-02-005-16	20-02-005-17	20-02-005-18
111-0177	Фиксатор подвесного изолятора несущего троса на внутренней стороне кривой для трубчатой консоли, УКС 01892	шт.	1	2	2	-
111-0178	Фиксатор подвесного изолятора несущего троса на внутренней стороне кривой для швеллерной консоли, УКС 01892-01	шт.	1	2	2	-
509-0087	Коуш вилочный под серьгу 006	шт.	5,97	12,36	12,36	-
509-0130	Ушко однолапчатое У1-12-16	шт.	5,36	12,36	12,36	-
509-0217	Замок 078-1	шт.	5,36	16,48	16,48	-
509-0219	Коромысло для двух контактных проводов 158	шт.	-	-	-	4,12
509-0222	Коромысло для анкеровки проводов 113	шт.	0,62	1,24	4,12	-
509-0237	Серьга Ср-4,5 075	шт.	5,36	16,48	16,48	-
509-0403	Вкладыш вилочного коуша 068	шт.	1,85	4,12	4,12	-
509-0410	Зажим струновой 046-2 (КС-330)	шт.	48	77,25	92	32
509-0414	Зажим рессорного троса и косой струны (КС-048-3) (КС-327)	шт.	18,54	20,6	32,96	-
509-0425	Зажим питающий 053-3	шт.	8,24	10,3	8,24	8,24
509-0432	Зажим соединительный 054-2	шт.	8,24	12,36	8,24	-
509-0446	Зажим питающий переходной 069-1	шт.	1,85	4,12	4,12	-
509-0448	Зажим концевой цанговый 086	шт.	4,12	8,24	8,24	4,12
509-0450	Коуш для медных проводов (КС-063)	шт.	48	75	92	-
509-0453	Скоба для проводов 061	шт.	3,3	13	13	-
509-0454	Соединитель медных проводов (СОМ) 062-1	шт.	4,12	8,24	8,24	-
509-0456	Соединитель алюминиевых проводов (СОА) 062-2	шт.	1,85	4,12	4,12	-
509-1061	Узел крепления фиксатора оцинкованный	шт.	8,24	10,3	12,36	-
509-1063	Коромысло 1.10.00 СБ оцинкованное	шт.	2,06	4,12	4,12	-
509-1074	Коуш полимерный	1000 шт.	0,048	0,075	0,092	0,032
509-2657	Седло одинарное под пестик 009-1, УКС-00627-01	шт.	5,36	16,48	16,48	-
509-2660	Узел крепления поддерживающих струн к фиксаторам, УКС 01929	компл.	6	6	8	-
509-2661	Узел крепления страхующей струны, УКС 01932	компл.	6	6	8	-
509-9019	Струна	шт.	48	75	75	75

Таблица ГЭСНм 20-02-006 Покрытие антикоррозийное стальных тросов

Состав работ:

01. Покрытие антикоррозийной смазкой стальных тросов.

Измеритель: 1 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	**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 20-02-021-01, 20-02-021-03:

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 20-02-021-02, 20-02-021-04:

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

для норм с 20-02-021-05 по 20-02-021-07:

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

для норм с 20-02-021-08 по 20-02-021-10:

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

для норм с 20-02-021-11 по 20-02-021-13:

01. Монтаж консольных, фиксаторных стоек и треугольных подвесов.

Измеритель: 1 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	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

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
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	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
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.	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	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 с 20-02-022-01 по 20-02-022-04:

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

для нормы 20-02-022-05:

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

Измеритель: 1 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: 1 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	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

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
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 20-02-023-01:

01. Изготовление полушпал, рытье траншей и укладка в них полушпал. 02. Монтаж прутка заземления от опоры к рельсу с креплением к полушпале. 03. Установка искрового промежутка.

для нормы 20-02-023-02:

01. Изготовление полушпал, рытье траншей и укладка в них полушпал. 02. Монтаж прутка заземления от опоры к рельсу с креплением к полушпале. 03. Установка искрового промежутка. 04. Прокладка прутка заземления по опоре с установкой изолирующих клиц. 05. Подключение заземления к конструкциям и к проводнику, монтируемому от опоры к рельсу.

для нормы 20-02-023-03:

01. Изготовление полушпал, рытье траншей и укладка в них полушпал. 02. Монтаж прутка заземления от опоры к рельсу с креплением к полушпале. 03. Установка искрового промежутка. 04. Прокладка прутка заземления по опоре с установкой изолирующих клиц. 05. Подключение заземления к конструкциям и к проводнику, монтируемому от опоры к рельсу. 06. Заземление жесткой поперечины на одной из железобетонных опор согласно норм 02 и 06. 07. Соединение заземляемых конструкций с ригелем жесткой поперечины на второй железобетонной опоре.

для нормы 20-02-023-04:

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

для нормы 20-02-023-05:

01. Монтаж узлов крепления заземления УКЗ с закреплением к подошве рельса и прокладкой заземляющего проводника к опоре в теле земляного полотна с рытьем и засыпкой траншеи. 02. Установка искрового промежутка.

для нормы 20-02-023-06:

01. Монтаж узлов крепления заземления УКЗ с закреплением к подошве рельса и прокладкой заземляющего проводника к опоре в теле земляного полотна с рытьем и засыпкой траншеи. 02. 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 проводнику УКЗ.

для нормы 20-02-023-07:

01. Монтаж узлов крепления заземления УКЗ с закреплением к подошве рельса и прокладкой заземляющего проводника к опоре в теле земляного полотна с рытьем и засыпкой траншеи. 02. Установка искрового промежутка. 03. Прокладка прутка заземления по опоре с установкой изолирующих клиц. 04. Раскатка, подъем, вытяжка, анкеровка и закрепление провода в седлах. 05. Подключение заземления к конструкциям и к проводнику, монтируемому от опоры к проводнику УКЗ. 06. Заземление жесткой поперечины на одной из железобетонных опор согласно норм 02 и 06. 07. Соединение заземляемых конструкций с ригелем жесткой поперечины на второй железобетонной опоре.

для нормы 20-02-023-08:

01. Монтаж узлов крепления заземления УКЗ с закреплением к подошве рельса и прокладкой заземляющего проводника к опоре в теле земляного полотна с рытьем и засыпкой траншеи. 02. Установка искрового промежутка. 03. Монтаж хомутов для подвески и анкеровки провода группового заземления. 04. Раскатка, подъем, вытяжка, анкеровка и 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 заземляющему проводнику УКЗ.

для нормы 20-02-023-09:

01. Монтаж узлов крепления заземления УКЗ с закреплением к подошве рельса и прокладкой заземляющего проводника к опоре в теле земляного полотна с рытьем и засыпкой траншеи. 02. Монтаж

кронштейна на опоре, закрепление к нему диодного заземлителя. 03. Подключение диодного заземлителя к проводу группового заземления и к рельсу с креплением к полушпале.

для нормы 20-02-023-10:

01. Изготовление полушпал, рытье траншей и укладка в них полушпал. 02. Монтаж прутка заземления с креплением к полушпале от опоры к заземляющему проводнику узлов УКЗ.

Измеритель: 1 шт.

Заземление с применением горячей оцинковки деталей и изделий контактной сети с использованием клемм заземления:

20-02-023-01 опоры металлической, одиночное
20-02-023-02 опоры железобетонной, одиночное
20-02-023-03 поперечины жесткой, одиночное

Измеритель: 1 км троса

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

Измеритель: 1 шт.

Заземление с применением горячей оцинковки деталей и изделий контактной сети с использованием узлов УКЗ:

20-02-023-05 опоры металлической, одиночное
20-02-023-06 опоры железобетонной, одиночное
20-02-023-07 поперечины жесткой, одиночное

Измеритель: 1 км троса

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

Измеритель: 1 шт.

20-02-023-09 Монтаж диодного заземлителя с применением горячей оцинковки деталей и изделий контактной сети с использованием узлов УКЗ

20-02-023-10 Добавлять к нормам 5-9 (для узлов крепления заземления УКЗ-1 при габарите опор свыше 3,5 м; для УКЗУ-свыше 4,5 м)

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	чел.-ч	1,9	3,55	2,65	38	1,8
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**						
101-2210	Сталь круглая оцинкованная диаметром 10-12 мм	т	0,005	0,013	0,015	0,09	0,004
105-0073	Шпалы непропитанные для железных дорог 3 тип	шт.	0,5	0,5	0,5	1	-
105-9330	Узел крепления заземления УКЗ	компл.	-	-	-	-	1,03
111-0075	Узел крепления искрового промежутка оцинкованный	шт.	-	1,03	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	-
509-0211	Ввертыш заземления (КС-151)	шт.	1,03	-	-	-	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	-
509-1043	Хомут для подвешивания троса оцинкованный	шт.	-	-	-	16,48	-
509-1045	Хомут для анкеровки троса оцинкованный	шт.	-	-	-	2,06	-
509-2902	Кант 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	20-02-023-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3,45	2,55	37,14	4,44	0,37
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,5	4,6	3,5	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	0,012	0,014	0,088	0,012	0,001
105-0073	Шпалы непропитанные для железных дорог 3 тип	шт.	-	-	-	-	0,5
105-9330	Узел крепления заземления УКЗ	компл.	1,03	1,03	2,06	2,06	-
111-0075	Узел крепления искрового промежутка оцинкованный	шт.	1,03	1,03	1,03	-	-
509-0087	Коуш вилочный под серьгу 006	шт.	-	-	4,12	-	-
509-0094	Седло одинарное под пестик 009	шт.	-	-	16,48	-	-
509-0214	Зажим плашечный для заземляющего провода (КС-066-2)	шт.	9,27	14,42	123,6	2,06	1,03
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	-	-
509-2902	Кант ПХВ	кг	0,57	0,57	16,66	0,57	-

Таблица ГЭСНм 20-02-024 Знаки (указатели) сигнальные

Состав работ:

для нормы 20-02-024-01:

01. Разметка положения уровня головки рельсов (УГР) на опорах, замер расстояния от УГР до места крепления знаков. 02. Установка на опорах указателей "Опустить токоприемник", сигнальных постоянных знаков.

для нормы 20-02-024-02:

01. Разметка положения уровня головки рельсов (УГР) на опорах, замер расстояния от УГР до места крепления знаков. 02. Установка на опорах указателей "Опустить токоприемник", предупреждающих знаков высокого напряжения.

для нормы 20-02-024-03:

01. Установка номерных знаков на основных стержнях фиксаторов и на фиксирующих тросах.

для нормы 20-02-024-04:

01. Сборка и установка репелентного устройства на оконцевателе стержневого изолятора.

Измеритель: 1 шт.

Установка на опорах:

20-02-024-01 знаков (указателей) сигнальных

20-02-024-02 предупреждающих знаков высокого напряжения

20-02-024-03 Установка номерных знаков на основных стержнях фиксаторов и фиксирующих тросах

20-02-024-04 Установка защитного репелентного устройства на стержневых изоляторах

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-02-024-01	20-02-024-02	20-02-024-03	20-02-024-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3,7	1,76	1,51	0,59
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	3,8	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,2	-	0,48	0,28
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	0,6	-	0,24	0,14
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
105-9007	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт.	0,01	0,01	0,01	-
503-9012	Устройство защитное репелентное	шт.	-	-	-	1

Раздел 3. МОНТАЖ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРОВОДОВ

Таблица ГЭСНм 20-02-031 Провода дополнительные

Состав работ:

для норм с 20-02-031-01 по 20-02-031-03, 20-02-031-07:

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 20-02-031-04, 20-02-031-08:

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 20-02-031-05, 20-02-031-06, 20-02-031-09, 20-02-031-10:

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

для норм 20-02-031-11, 20-02-031-12:

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

для нормы 20-02-031-13:

01. Установка стоек (надставок) для крепления кронштейнов.

для нормы 20-02-031-14:

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: 1 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: 1 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: 1 км

Один провод в линии на штыревых изоляторах:

20-02-031-07 неизолированный

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

Измеритель: 1 шт.

Анкеровка односторонняя одного провода на штыревых изоляторах в линии:

20-02-031-09 высоковольтной

20-02-031-10 низковольтной

Измеритель: 1 км

Крепление рессорное дополнительного провода на изоляторах:

20-02-031-11 подвесных

20-02-031-12 штыревых

Измеритель: 1 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	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 ЛЭЗ.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	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	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 хризотилцементные напорные ВТ6, диаметр условного прохода 100 мм	м	-	-	-	3
105-0073	Шпалы непропитанные для железных дорог 3 тип	шт.	-	-	-	10
509-0092	Седло двойное под пестик 011	шт.	-	-	0,5	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-02-031-11	20-02-031-12	20-02-031-13	20-02-031-14
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	-
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 20-02-041-01:

01. Врезка изоляторов в провода различного назначения.

для нормы 20-02-041-02:

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

для норм 20-02-041-03, 20-02-041-04, 20-02-041-06, 20-02-041-07:

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

для норм 20-02-041-05, 20-02-041-08:

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: 1 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	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 ¾ 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	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-02-041-01	20-02-041-02	20-02-041-03	20-02-041-04
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
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	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 20-02-051-01:

01. Приварка стыковых соединений к рельсам.

для нормы 20-02-051-02:

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

Измеритель: 100 шт.

Соединение:

20-02-051-01 стыковое

Измеритель: 1 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	чел.-ч	16,9	1,58
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,66	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-02-051-01	20-02-051-02
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	-
111-0059	Соединитель стыковой рельсовый из медного провода сечением 50 мм²	100 шт.	0,7	-
111-0060	Соединитель стыковой рельсовый из медного провода сечением 70 мм²	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 с 20-02-061-01 по 20-02-061-03:

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 20-02-061-04:

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

Измеритель: 1 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: 1 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	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	м³	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 мм²	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: 1 т

20-02-071-01 Транспортировка оборудования

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-02-071-01
1	Затраты труда рабочих	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

Содержание

Отдел 1. ОБОРУДОВАНИЕ СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ НА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГАХ 3
Раздел 1. ДИСПЕТЧЕРСКАЯ, ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ И АВТОБЛОКИРОВКА 3
Таблица ГЭСНм 20-01-001 Пульты, табло, манипуляторы 3
Таблица ГЭСНм 20-01-002 Стативы 4
Таблица ГЭСНм 20-01-003 Стойки диспетчерского контроля 4
Таблица ГЭСНм 20-01-004 Установка и подключение приборов (выпрямитель, трансформатор, блок, штепсельный прибор) на релейном стативе 5
Таблица ГЭСНм 20-01-005 Установки электропитающие щитовые 5
Таблица ГЭСНм 20-01-006 Щиты линейно-вводных кодовых линий 6
Таблица ГЭСНм 20-01-007 Ячейки световые, кнопки, знаки, лампы, фигуры точечного типа, устанавливаемые дополнительно в пульт-табло желобкового типа 6
Таблица ГЭСНм 20-01-008 Провода в смонтированных заводских стативах (изменение схемы) 7
Таблица ГЭСНм 20-01-009 Щиты выключения питания ЩВП и шкафы кабельные для постов ЭЦ 7
Таблица ГЭСНм 20-01-010 Приводы электрические 8
Таблица ГЭСНм 20-01-011 Дроссель-трансформаторы путевые 8
Таблица ГЭСНм 20-01-012 Колонки маневровые 9
Таблица ГЭСНм 20-01-013 Шкафы батарейные 10
Таблица ГЭСНм 20-01-014 Светофоры мачтовые 10
Таблица ГЭСНм 20-01-015 Светофоры карликовые 12
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 13
Таблица ГЭСНм 20-01-018 Указатели световые 14
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 15
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) 16
Таблица ГЭСНм 20-01-023 Пульты управления разъединителями 17
Таблица ГЭСНм 20-01-024 Ящики трансформаторные 18
Таблица ГЭСНм 20-01-025 Аппаратура тоннельной сигнализации 18
Таблица ГЭСНм 20-01-035 Автоматизированные рабочие места (АРМ) 20
Таблица ГЭСНм 20-01-036 Блоки аккумуляторные герметизированные (малообслуживаемые) 20
Таблица ГЭСНм 20-01-037 Кабинеты и стеллажи батарейные для размещения аккумуляторов УБП 21
Таблица ГЭСНм 20-01-038 Щиты установок питающих совмещенных 22
Таблица ГЭСНм 20-01-039 Устройства бесперебойного питания (УБП) 23
Таблица ГЭСНм 20-01-040 Вводные устройства фидера (батареи) 23
Таблица ГЭСНм 20-01-041 Шкафы кроссовых полей 24
Таблица ГЭСНм 20-01-042 Шкафы отключения УБП (внешнего ручного байпаса) 24
Таблица ГЭСНм 20-01-043 Шкафы для размещения оборудования управления и контроля 25
Таблица ГЭСНм 20-01-044 Приборы и оборудование систем диспетчерского контроля для увязки с устройствами СЦБ 28
Таблица ГЭСНм 20-01-045 Приборы и оборудование систем диспетчерской централизации 30
Таблица ГЭСНм 20-01-046 Оборудование системы АДК-СЦБ 31
Раздел 2. МЕХАНИЗАЦИЯ, АВТОМАТИЗАЦИЯ СОРТИРОВОЧНЫХ ГОРОК 34
Таблица ГЭСНм 20-01-050 Воздухосборники 34
Таблица ГЭСНм 20-01-051 Воздухоохладители трехсекционные 35
Таблица ГЭСНм 20-01-052 Замедлители вагонные 35
Таблица ГЭСНм 20-01-053 Весомеры вагонные 36
Таблица ГЭСНм 20-01-054 Скоростемеры 36
Таблица ГЭСНм 20-01-055 Педали горочной автоматики 37
Таблица ГЭСНм 20-01-056 Клапаны электропневматические или регуляторы манометрические 37
Таблица ГЭСНм 20-01-057 Устройства пневматической очистки на стрелочных переводах электрической централизации или ГАЦ 37
Раздел 3. УСТРОЙСТВА ЭЛЕКТРОПИТАЮЩИЕ И КАБЕЛЬНЫЕ 38

Таблица ГЭСНм 20-01-070 Пункты питающие линейные с трансформаторами типа ОМ ... 38
Таблица ГЭСНм 20-01-071 Подстанции трансформаторные ... 39
Таблица ГЭСНм 20-01-072 Разъединители трехполюсные на опорах ... 39
Таблица ГЭСНм 20-01-073 Конденсаторы статические и контуры заградительные ... 40
Таблица ГЭСНм 20-01-074 Муфты кабельные и разделки сухие на кабелях без гидрофобного заполнения ... 40
Таблица ГЭСНм 20-01-075 Муфты кабельные и разделки сухие на кабелях с гидрофобным заполнением ... 43
Таблица ГЭСНм 20-01-076 Муфты кабельные концевые на опорах с установкой предохранителей и разрядников ... 46
Таблица ГЭСНм 20-01-077 Ящики кабельные ... 46
Таблица ГЭСНм 20-01-078 Защита кабелей от коррозии блуждающими токами ... 48
Таблица ГЭСНм 20-01-079 Заземления ... 48
Раздел 4. ЭЛЕКТРОЖЕЗЛОВАЯ СИСТЕМА, МАРШРУТНО-КОНТРОЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА И ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ БЛОКИРОВКА ... 49
Таблица ГЭСНм 20-01-090 Электрожезловая система ... 49
Таблица ГЭСНм 20-01-091 Маршрутно-контрольные устройства ... 50
Таблица ГЭСНм 20-01-092 Полуавтоматическая блокировка ... 50
Отдел 2. СЕТИ КОНТАКТНЫЕ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ ... 51
Раздел 1. МОНТАЖ КОНТАКТНОЙ ПОДВЕСКИ ... 51
Таблица ГЭСНм 20-02-001 Раскатка несущих тросов и контактных проводов ... 51
Таблица ГЭСНм 20-02-002 Регулировка контактных подвесок ... 51
Таблица ГЭСНм 20-02-003 Анкеровки несущих тросов и контактных проводов ... 57
Таблица ГЭСНм 20-02-004 Пересечения проводов ... 58
Таблица ГЭСНм 20-02-005 Сопряжения анкерных участков ... 59
Таблица ГЭСНм 20-02-006 Покрытие антикоррозийное стальных тросов ... 63
Раздел 2. МОНТАЖ ПОДДЕРЖИВАЮЩИХ УСТРОЙСТВ И ЗАЗЕМЛЕНИЙ ... 63
Таблица ГЭСНм 20-02-021 Поперечины ... 63
Таблица ГЭСНм 20-02-022 Хомуты, траверсы, удлинители ... 65
Таблица ГЭСНм 20-02-023 Заземления ... 66
Таблица ГЭСНм 20-02-024 Знаки (указатели) сигнальные ... 68
Раздел 3. МОНТАЖ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРОВОДОВ ... 69
Таблица ГЭСНм 20-02-031 Провода дополнительные ... 69
Раздел 4. МОНТАЖ АППАРАТОВ КОНТАКТНОЙ СЕТИ ... 71
Таблица ГЭСНм 20-02-041 Аппараты контактной сети ... 71
Раздел 5. МОНТАЖ МЕДНЫХ МЕЖДУРЕЛЬСОВЫХ СОЕДИНИТЕЛЕЙ ... 72
Таблица ГЭСНм 20-02-051 Соединения медные междурельсовые ... 72
Раздел 6. МОНТАЖ ПРИБОРОВ ОСВЕЩЕНИЯ ... 73
Таблица ГЭСНм 20-02-061 Приборы освещения на жестких поперечинах и опорах ... 73
Раздел 7. ТРАНСПОРТИРОВКА ОБОРУДОВАНИЯ ... 73
Таблица ГЭСНм 20-02-071 Транспортировка оборудования ... 73

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ
ГЭСНм 81-03-20-2001
ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ
ЧАСТЬ 20. ОБОРУДОВАНИЕ СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ, БЛОКИРОВКИ И КОНТАКТНОЙ СЕТИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

ООО «Стройинформиздат»
129085, г. Москва, проспект Мира, д.95, стр.1
Тел.: (495) 775-11-91, gost.e-ecolog.ru

Подписано в печать 12.03.2014г. Формат 60х90/8. Печать цифровая. Печ.л. 9,5
Заказ № 297 Тираж 300 экз.
Отпечатано в тип. ООО «Корина-офсет»
119049, г.Москва, Б. Якиманка, 38 «А»

gost.e-ecolog.ru