

Сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы
мемлекеттік нормативтер
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫ

Государственные нормативы в области архитектуры,
градостроительства и строительства
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН РЕСУРСТАР ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫНЫҢ ЖИНАҒЫ

**20- бөлім. Т/ж көлігіндегі дабыл, орталықтандыру,
бұғаттау және байланыс желісі жабдығын монтаждау
бойынша жұмыстар**

СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ РАСХОДА РЕСУРСОВ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

**Раздел 20. Работы по монтажу оборудования сигнализации,
централизации, блокировки и контактной сети на ж/д
транспорте**

ҚР ЭСН 8.04-02-2015
ЭСН РК 8.04-02-2015

Ресми басылым
Издание официальное

**Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Құрылыс, тұрғын
үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер ресурстарын басқару
комитеті**

**Комитет по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и
управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики
Республики Казахстан**

Астана 2015

Сәулет, қала құрылысы және құрылыс
саласындағы мемлекеттік нормативтер
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫ

Государственные нормативы в области
архитектуры, градостроительства и строительства
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН
РЕСУРСТАР ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ ЭЛЕМЕНТТІК
СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫНЫҢ ЖИНАҒЫ

20- бөлім. Т/ж көлігіндегі дабыл, орталықтандыру, бұғаттау және
байланыс желісі жабдығын монтаждау бойынша жұмыстар

СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ
РАСХОДА РЕСУРСОВ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

Раздел 20. Работы по монтажу оборудования сигнализации,
централизации, блокировки и контактной сети на ж/д транспорте

ҚР ЭСН 8.04-02-2015
ЭСН РК 8.04-02-2015

Ресми басылым
Издание официальное

Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Құрылыс, тұрғын
үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер ресурстарын басқару комитеті

Комитет по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления
земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан

Астана 2015

Алғы сөз

1 ӘЗІРЛЕГЕН	«ҚазҚСҒЗИ» АҚ
2 ҰСЫНҒАН	Қазақстан Республикасының Ұлттық экономика министрлігі (ҚР ҰЭМ) Құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық (ТКШ) істері және жер ресурстарын басқару комитетінің Құрылыстағы сметалық нормалар басқармасы
3 ҚАБЫЛДАҒАН ЖӘНЕ ҚОЛДАНЫСҚА ЕНГІЗІЛГЕН МЕРЗІМІ	ҚР ҰЭМ Құрылыс, ТКШ істері және жер ресурстарын басқару комитетінің 10.06.2015 жылғы № 218-нқ бұйрығымен 01.07.2015 жылдан бастап

Осы мемлекеттік нормативті ҚР сәулет, қала құрылысы және құрылыс істері жөніндегі Уәкілетті мемлекеттік органының рұқсатынсыз ресми басылым ретінде толық немесе ішінара басуға, көбейтуге және таратуға болмайды.

Предисловие

1 РАЗРАБОТАНЫ	АО «КазНИИСА»
2 ПРЕДСТАВЛЕНЫ	Управление сметных норм в строительстве Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан (МНЭ РК)
3 ПРИНЯТЫ	Приказом Комитета по делам строительства, ЖКХ и управления земельными ресурсами МНЭ РК от 10.06.2015 года № 218-нқ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ	с 01.07.2015 года

Настоящий государственный норматив не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Уполномоченного государственного органа по делам архитектуры, градостроительства и строительства РК.

Содержание

Общая часть	1
Техническая часть	3
Подраздел 13-2001 Оборудование сигнализации, централизации и блокировки на железных дорогах	4
Группа 13-200101 Диспетчерская, электрическая централизация и автоблокировка	5
Таблица 13-200101-01 - Постовое оборудование.....	5
Таблица 13-200101-02 - Напольное оборудование	13
Группа 13-200102 Механизация, автоматизация сортировочных горок.....	35
Таблица 13-200102-01 - Механизация и автоматизация сортировочных горок	35
Группа 13-200103 Устройства электропитающие и кабельные.....	41
Таблица 13-200103-01 - Устройства электропитающие.....	41
Таблица 13-200103-02 - Муфты и разделки сухие на кабелях.....	46
Таблица 13-200103-03 - Ящики кабельные.....	60
Таблица 13-200103-04 - Защита кабелей от коррозии блуждающими токами	62
Таблица 13-200103-05 - Заземления	64
Группа 13-200104 Электрожелезнодорожная система, маршрутно-контрольные устройства и полуавтоматическая блокировка.....	65
Таблица 13-200104-01 - Электрожелезнодорожная система	65
Таблица 13-200104-02 - Маршрутно-контрольные устройства.....	66
Таблица 13-200104-03 - Полуавтоматическая блокировка	68
Подраздел 13-2002 Сети контактные на железнодорожном транспорте	69
Группа 13-200201 Монтаж контактной подвески	71
Таблица 13-200201-01 - Раскатка несущих тросов и контактных проводов	71
Таблица 13-200201-02 - Регулировка контактных подвесок	72
Таблица 13-200201-03 - Анкеровки несущих тросов и контактных проводов	83
Таблица 13-200201-04 - Пересечения проводов.....	87
Таблица 13-200201-05 - Сопряжения анкерных участков.....	89
Таблица 13-200201-06 - Покрытие антикоррозийное стальных тросов.....	97
Группа 13-200202 Монтаж поддерживающих устройств и заземлений	98
Таблица 13-200202-01 - Поперечины	98
Таблица 13-200202-02 - Хомуты, траверсы, удлинители.....	102
Таблица 13-200202-03 - Заземления	104
Группа 13-200203 Монтаж дополнительных проводов	108
Таблица 13-200203-01 - Провода дополнительные.....	108
Группа 13-200204 Монтаж аппаратов контактной сети	113
Таблица 13-200204-01 - Аппараты контактной сети	113
Группа 13-200205 Монтаж медных междурельсовых соединителей.....	117

ЭСН РК 8.04-02-2015

Таблица 13-200205-01 - Соединения медные междурельсовые	117
Группа 13-200206 Монтаж приборов освещения	118
Таблица 13-200206-01 - Приборы освещения на жестких поперечинах и опорах	118
Группа 13-200207 Транспортировка оборудования.....	119
Таблица 13-200207-01 - Транспортировка оборудования	119
Приложение А (<i>обязательное</i>).....	120
Приложение Б (<i>обязательное</i>).....	120
Приложение В (<i>обязательное</i>) Перечень материальных ресурсов, не учтенных в нормах	121

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ

Сборник элементарных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования**РАЗДЕЛ 20. РАБОТЫ ПО МОНТАЖУ ОБОРУДОВАНИЯ СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ, БЛОКИРОВКИ И
КОНТАКТНОЙ СЕТИ НА Ж/Д ТРАНСПОРТЕ**

Дата введения 2015-07-01

Общая часть

1 Элементарные сметные нормы расхода ресурсов данного Раздела рекомендуются для определения базовой потребности ресурсов на типоразмеры оборудования и виды монтажных работ, приведенные в Разделе, и последующего составления сметной документации ресурсным методом. Данный Раздел входит в состав Сборника элементарных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования.

2 Элементарная сметная норма расхода ресурсов на отдельный вид монтажной работы или типоразмер оборудования, включает следующие виды ресурсов, приходящихся на единицу измерения: затраты труда основных рабочих; нормы времени эксплуатации машин и механизмов; затраты труда машинистов; средний разряд работы; нормы расхода материалов, изделий и конструкций.

В нормах указано: наименование работы и подробный состав работы для каждой нормы (второстепенные операции, как правило, не упоминаются, но нормами учтены).

3 В нормах рассчитан расход ресурсов для выполнения полного комплекса основных и вспомогательных видов работ, предусмотренных данным Разделом.

4 Нормы отражают усредненные нормы расхода ресурсов, необходимые для осуществления строительства в инвестиционно - строительной сфере Республики Казахстан, и могут применяться всеми участниками инвестиционного процесса (заказчиками, подрядчиками и др.) для всех видов объектов, инвестируемых из бюджета Республики Казахстан.

5 Для объектов строительства, финансирование которых осуществляется за счет собственных средств предприятий, организаций и физических лиц, нормы настоящего Раздела носят рекомендательный характер.

6 Иерархия ресурсной модели данного Раздела следующая:

- общая часть;

- техническая часть, в которой приводятся положения, обусловленные специфическими особенностями работ по монтажу оборудования, указания о назначении и порядке применения элементарных сметных норм расхода ресурсов при технологии и способах

производства работ, отличных от приведенных в нормах, данные о учтенных в нормах расстояний горизонтального и вертикального перемещения оборудования;

- вводные указания к подразделам и группам, в которых содержатся сведения о порядке применения норм данного подраздела или группы, обусловленные особенностями монтажа соответствующего оборудования;

- элементные сметные нормы расхода ресурсов приводятся в таблицах, каждая графа таблицы включает элементную сметную норму расхода ресурсов по конкретному типоразмеру оборудования или виду монтажной работы, а таблица в целом объединяет несколько типоразмеров или видов оборудования (работ), имеющих общее или близкое наименование, назначение, состав монтажных работ, но отличающиеся конкретными параметрами, таблицы группируются в группы, группы в свою очередь объединяются в подразделы. Объединение произведено на основе классификации оборудования, функционального назначения и технологии производства монтажных работ; Далее в тексте принято наименование: «нормы»;

- приложение в котором приводятся расход и (или) перечень материальных ресурсов, не учтенных в нормах.

Техническая часть

1 Раздел содержит нормы на монтаж устройств сигнализации, централизации и блокировки и контактной сети на железнодорожном транспорте (на поверхности, в шахтах и метрополитенах) при строительстве, расширении, реконструкции и техническом перевооружении действующих предприятий.

2 В нормах учтено выполнение полного комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических условий или инструкций на монтаж оборудования. Данные нормы приведены в вводных указаниях к соответствующим подразделам.

3 В нормах не учтены отдельные виды работ, которые перечислены в вводных указаниях, и материальные ресурсы, приведенные в приложении В.

4 Изменение норм в зависимости от изменения массы оборудования не производится.

Подраздел 13-2001 Оборудование сигнализации, централизации и блокировки на железных дорогах**Вводные указания**

1 В нормах учтено:

- а) горизонтальное перемещение оборудования от приобъектного склада до места установки - по нормам групп 13-200101, 13-200102, 13-200104; до 200 м - по нормам группы 13-200103;
- б) вертикальное перемещение до проектных отметок;
- в) повторная окраска напольных устройств;
- г) расшивка жил кабеля и проводов и присоединение к приборам;
- д) перерывы в работе, вызванные пропуском поездов на перегонах и станциях, с ограждением места работ сигналами;
- е) контрольная прозвонка жил кабеля;
- ж) подводка кабеля к оборудованию по нормам 13-200101-(0106, 0107, 0245, 0248÷0250),
- з) обратная засыпка и трамбование грунта (по соответствующим нормам групп с 13-200101 по 13-200103);
- и) обогрев и обдувка стрелочных приводов по нормам 13-200101-(0201÷0203);
- к) монтаж светофоров с двухнитевыми лампами и наборными головками.

2 В нормах не учтены:

- а) прокладка и разделка кабелей (кроме норм 13-200101-(0205, 0206, 0240÷0243)), установка выравнивающих контуров (норм 13-200103-(0503, 0504)), определяемые по соответствующим нормам Раздела 8 «Работы по монтажу электротехнических установок»;
- б) индивидуальное испытание оборудования вхолостую, относящееся к пусконаладочным работам.

3 Соединение кабеля с гидрофобным заполнением с кабелем без гидрофобного заполнения следует определять по нормам 13-200103-(0229÷0232).

4 При производстве работ в действующих устройствах без их выключения (когда устройства находятся под напряжением согласно ПУЭ) к затратам труда рабочих по нормам групп 13-200101, 13-200102 и 13-200104 следует применять коэффициент 1,4; по нормам группы 13-200103 - коэффициент 1,6.

Группа 13-200101 Диспетчерская, электрическая централизация и автоблокировка**Таблица 13-200101-01 - Постовое оборудование**

Состав работ: 1. Установка и крепление к полу пультов, табло, манипуляторов. 2. Соединение секций между собой. 3. Ввод и укладка кабелей. 4. Прокладка проводов по статавам и кабельростам. 5. Выправка их и вязка жгутов проводов. 6. Расшивка и подключение проводов.

13-200101-0101 Пульт наклонный и унифицированный. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

13-200101-0102 Секция пульта централизации. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

13-200101-0103 Табло электрической или диспетчерской централизации, устанавливаемое дополнительно. Монтаж оборудования

Измеритель: табло (10 огней)

13-200101-0104 Секция пульта-манипулятора электрической централизации. Монтаж оборудования

Измеритель: секция

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200101-0101	13-200101-0102	13-200101-0103	13-200101-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	23	46	8	64
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,6	4,6	4,6	4,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	-	0,52	0,52	0,52
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	-	0,52	0,52	0,52
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-070203-0302	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150, мм толщиной от 19 мм до 22 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	0,0035	0,0035	-	0,014
21-070203-0304	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	-	0,008	0,008	-

Продолжение таблицы 13-200101-01

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200101-0101	13-200101-0102	13-200101-0103	13-200101-0104
21-130204-0202	Винты с полукруглой головкой длиной 55-120 мм	т	0,00008	0,00039	0,00031	0,00031
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	0,01	0,03	0,02	0,03
21-130816-2101	Припои (ГОСТ 21930-76) оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС40	т	-	0,00009	0,00001	0,00013
21-130816-3011	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	-	0,042	0,0028	0,064
22-040201-1001	Белила литопонные густотертые, марка МА-021	кг	0,01	0,01	-	0,01
22-040601-0101	Ацетон технический ГОСТ 2768-84	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
22-040603-0107	Олифа натуральная	кг	0,002	0,0006	-	0,0026
24-040207-1803	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм ² , диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	-	73,5	-	84
52-990000-0000	Масса	т	0,16	0,2	0,013	0,125

Продолжение таблицы 13-200101-01

13-200101-0105 Статив релейный со штепсельными реле или блоками, смонтированный заводом изготовителем. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Установка стативов. 2. Установка кабельростов. 3. Соединение стативов между собой. 4. Крепление стативов. 5. Прокладка проводов по стативам и кабельростам. 6. Выправка и вязка жгутов проводов. 7. Расшивка и подключение концов проводов.

Измеритель: статив

13-200101-0106 Статив кроссовый электрической централизации, число стрелок до 100. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Установка стативов. 2. Установка кабельростов. 3. Соединение стативов между собой. 4. Крепление стативов. 5. Прокладка проводов по стативам и кабельростам. 6. Выправка и вязка жгутов проводов. 7. Расшивка и подключение концов проводов. 8. Установка и подключение приборов и штепсельных реле.

Измеритель: статив

13-200101-0107 Статив кроссовый электрической централизации, число стрелок свыше 100. Монтаж оборудования
Состав работ: 1. Установка стативов. 2. Установка кабельростов. 3. Соединение стативов между собой. 4. Крепление стативов. 5. Прокладка проводов по стативам и кабельростам. 6. Выправка и вязка жгутов проводов. 7. Расшивка и подключение концов проводов. 8. Подводка кабелей к кроссовым стативам.

Измеритель: статив

13-200101-0108 Стойка диспетчерского контроля центральная. Монтаж оборудования
Состав работ: 1. Установка стоек диспетчерского контроля. 2. Расшивка и подключение проводов.

Измеритель: стойка

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200101-0105	13-200101-0106	13-200101-0107	13-200101-0108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	57	77	125	25
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,6	4,3	4,3	4,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,52	-	-	0,52
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,52	-	-	0,52
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050201-9916	Сталь угловая 32х32 мм /ГОСТ 8509-86/	т	0,0017	0,0017	0,0017	-
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	-	1,58	2,63	-
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,00053	0,00053	0,00053	-
21-130211-0606	Шурупы с полукруглой головкой 4х40 мм	т	-	0,00024	0,0004	-
21-130816-2101	Припой (ГОСТ 21930-76) оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС40	т	0,00001	0,00026	0,00043	0,00006
21-130816-3011	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	0,143	0,126	0,21	0,028
22-040201-1001	Белила литопонные густотертые, марка МА-021	кг	0,03	-	-	-
22-040601-0101	Ацетон технический ГОСТ 2768-84	т	0,00001	-	-	-
22-040603-0107	Олифа натуральная	кг	0,021	-	-	-
24-040207-1803	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм ² , диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	187,3	-	-	-
52-990000-0000	Масса	т	0,21	0,075	0,085	0,31

Продолжение таблицы 13-200101-01

13-200101-0109 Стойка диспетчерского контроля трансляционная. Монтаж оборудования
Состав работ: 1. Установка стоек диспетчерского контроля. 2. Расшивка и подключение проводов.

Измеритель: стойка

13-200101-0110 Приборы (ячейка кодовая до 5 реле, выпрямитель, трансформатор или блок конденсаторов с количеством выводов от 4 до 25) на релейном стативе без заводского монтажа. Установка и подключение
Состав работ: 1. Установка и монтаж релейных стативов. 2. Установка и подключение приборов (выпрямитель, трансформатор, блоки, штепсельные приборы).

Измеритель: шт.

13-200101-0111 Приборы (ячейка кодовая до 5 реле, выпрямитель, трансформатор или блок конденсаторов с количеством выводов от 4 до 25) на релейном стативе с заводским монтажом. Установка и подключение
Состав работ: 1. Установка и подключение приборов (выпрямитель, трансформатор, блоки, штепсельные приборы).

Измеритель: шт.

13-200101-0112 Прибор штепсельный. Монтаж оборудования без монтажа проводов
Состав работ: 1. Установка и подключение приборов (выпрямитель, трансформатор, блоки, штепсельные приборы).

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200101-0109	13-200101-0110	13-200101-0111	13-200101-0112
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	15	3	2	0,1
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,6	4,3	4,3	4,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,52	-	-	-
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,52	-	-	-
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130204-0201	Винты с полукруглой головкой длиной 50 мм	т	-	0,000031	-	-
21-130816-0205	Бирки маркировочные БМ полистироловые	100 шт.	-	0,017	-	-
21-130816-2101	Припой (ГОСТ 21930-76) оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС40	т	0,00003	-	-	-

Продолжение таблицы 13-200101-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200101-0109	13-200101-0110	13-200101-0111	13-200101-0112
21-130816-3011	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	0,014	0,004	0,012	-
22-040201-1001	Белила литопонные густотертые, марка МА-021	кг	-	0,002	0,002	0,002
22-040601-0101	Ацетон технический ГОСТ 2768-84	т	-	0,000001	0,000001	0,000001
22-040603-0107	Олифа натуральная	кг	-	0,0008	0,0008	0,0008
24-040207-1803	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм ² , диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	-	17,5	5	-
52-990000-0000	Масса	т	0,22	0,0008	0,0008	0,002

Продолжение таблицы 13-200101-01

13-200101-0113 Блок электрической или диспетчерской централизации, устанавливаемый дополнительно. Монтаж оборудования
Состав работ: 1. Установка и подключение приборов (выпрямитель, трансформатор, блоки, штепсельные приборы). 2. Прокладка проводов по статавам и расшивка их, монтаж силовой обвязки.

Измеритель: шт.

13-200101-0114 Установка электропитающая щитовая до четырех панелей с трансформаторами и преобразователем частоты. Монтаж оборудования
Состав работ: 1. Установка и соединение панелей электропитания между собой. 2. Выправка и крепление их к раме. 3. Укладка металлического основания. 4. Установка силового трансформатора на основание. 5. Установка и укрепление преобразователя на фундаменте. 6. Подключение панелей электропитания, трансформатора и преобразователя частоты.

Измеритель: комплект

13-200101-0115 Панель электропитающая щитовая, устанавливаемая дополнительно. Монтаж оборудования
Состав работ: 1. Установка и соединение панелей электропитания между собой. 2. Выправка и крепление их к раме. 3. Укладка металлического основания. 4. Установка силового трансформатора на основание. 5. Установка и укрепление преобразователя на фундаменте. 6. Подключение панелей электропитания, трансформатора и преобразователя частоты.

Измеритель: шт.

13-200101-0116 Щит линейно-вводный кодовой линии. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Пробивка отверстий. 2. Установка щита и закрепление его болтами. 3. Изготовление и укладка перемычек. 4. Подключение концов проводов к клеммам.

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200101-0113	13-200101-0114	13-200101-0115	13-200101-0116
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1	78	10	5
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,6	5	5	4,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	-	2,51	0,46	-
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	-	2,51	0,46	-
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050201-9916	Сталь угловая 32х32 мм /ГОСТ 8509-86/	т	-	0,0089	-	-
21-070203-0301	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 16 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	-	0,0016	0,0003	-
21-070203-0302	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150, мм толщиной от 19 мм до 22 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	-	0,056	0,014	-
21-070203-0304	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	-	0,0236	0,003	-
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	-	0,00049	-	0,00003
21-130204-0202	Винты с полукруглой головкой длиной 55-120 мм	т	-	0,00128	0,00032	-
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	-	0,23	0,04	-
21-130211-0606	Шурупы с полукруглой головкой 4х40 мм	т	0,000001	0,0001	-	-
21-130809-9902	Лента изоляционная прорезиненная односторонняя	кг	-	-	-	0,011
21-130816-2101	Припой (ГОСТ 21930-76) оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС40	т	-	0,00006	0,00003	0,00007
21-130816-3011	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	0,00002	-	-	-
22-040201-1001	Белила литопонные густотертые, марка МА-021	кг	0,001	-	-	-
22-040501-0201	Лаки каменноугольные марки А	т	-	0,00015	-	-
22-040601-0101	Ацетон технический ГОСТ 2768-84	т	0,000001	-	-	-
22-040603-0107	Олифа натуральная	кг	0,00029	-	-	-

Продолжение таблицы 13-200101-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200101-0113	13-200101-0114	13-200101-0115	13-200101-0116
24-040207-1803	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм ² , диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	0,11	-	-	20
24-040207-1806	Наконечники кабельные медные сеч. 16 мм ² , длиной 42 мм, диаметром 12 мм	шт.	-	16,2	2,1	-
52-990000-0000	Масса	т	0,0014	2,2	0,25	0,008

Продолжение таблицы 13-200101-01

13-200101-0117 Ячейка световая или кнопка или знак, устанавливаемые дополнительно в пульт-табло желобкового типа. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Сверление или вырезка отверстий в пульт-табло. 2. Установка ячейки, кнопки, лампы, знака или фигуры точечного типа. 3. Расшивка и подключение проводов. 4. Окрашивание переделываемой поверхности пульт-табло.

13-200101-0118 Лампа или фигура точечного типа, устанавливаемые дополнительно в пульт-табло желобкового типа. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Сверление или вырезка отверстий в пульт-табло. 2. Установка ячейки, кнопки, лампы, знака или фигуры точечного типа. 3. Расшивка и подключение проводов. 4. Окрашивание переделываемой поверхности пульт-табло.

13-200101-0119 Провода в смонтированных заводских стативах. Упразднение проводов (изменение схемы)

Состав работ: 1. Расшивка проводов, вязка жгутов проводов, припайка проводов.

13-200101-0120 Провода в смонтированных заводских стативах. Прокладка и подключение проводов новых (изменение схемы)

Состав работ: 1. Прокладка проводов по стативам. 2. Расшивка проводов, вязка жгутов проводов, припайка проводов. 3. Упорядочение монтажа проводов.

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200101-0117	13-200101-0118	13-200101-0119	13-200101-0120
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,4	0,4	0,2	0,7
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,3	4,6	4,5	4,5

Продолжение таблицы 13-200101-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200101-0117	13-200101-0118	13-200101-0119	13-200101-0120
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130816-2101	Припой (ГОСТ 21930-76) оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС40	т	0,00003	-	0,000001	0,000001
21-130816-3011	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	-	-	0,0002	0,0004
22-040201-1001	Белила литопонные густотертые, марка МА-021	кг	0,001	-	-	-
22-040201-1002	Белила литопонные густотертые, марка МА-025	кг	0,043	0,047	-	-
22-040501-0201	Лаки каменноугольные марки А	т	0,000001	0,000089	-	-
22-040601-0101	Ацетон технический ГОСТ 2768-84	т	0,000001	-	-	-
22-040603-0107	Олифа натуральная	кг	0,0001	0,175	-	-
24-040207-1803	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм ² , диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	-	1,1	1,05	2,1

Продолжение таблицы 13-200101-01

13-200101-0121 Провода в смонтированных заводских стативах. Переключение проводов (изменение схемы)

Состав работ: 1. Прокладка проводов по стативам. 2. Расшивка проводов, вязка жгутов проводов, припайка проводов. 3. Отпайка проводов.

13-200101-0122 Щит выключения питания ЩВП. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Разметка и пробивка отверстий. 2. Сборка, установка и закрепление щитов выключения питания и шкафов кабельных. 3. Монтаж щитов выключения питания.

13-200101-0123 Шкаф кабельный для постов ЭЦ. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Разметка и пробивка отверстий. 2. Сборка, установка и закрепление щитов выключения питания и шкафов кабельных.

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200101-0121	13-200101-0122	13-200101-0123
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,4	5,34	5,73
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,5	4,2	3,2

Окончание таблицы 13-200101-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200101-0121	13-200101-0122	13-200101-0123
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ				
21-130201-0902	Болты строительные с гайками с шестигранной головкой ГОСТ 1759.0-87	т	-	-	0,00102
21-130204-0202	Винты с полукруглой головкой длиной 55-120 мм	т	-	0,00031	-
21-130704-2101	Канифоль сосновая	т	-	0,00001	-
21-130816-2101	Припой (ГОСТ 21930-76) оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС40	т	0,000001	0,00003	-
21-130816-3011	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	0,0004	-	-
22-040705-0201	Эмаль КЧ728 белая	т	-	0,0025	0,0025
24-040207-1803	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм ² , диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	2,1	-	-
52-990000-0000	Масса	т	-	0,103	0,08

Таблица 13-200101-02 - Напольное оборудование

13-200101-0201 Привод электрический на простой стрелке. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Комплектование и подгонка гарнитуры для стрелок. 2. Примерочная установка электроприводов. 3. Изготовление и установка жгутов коммутации в электроприводах. 4. Опробование электроприводов.

Измеритель: шт.

13-200101-0202 Привод электрический на перекрестной стрелке. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Комплектование и подгонка гарнитуры для стрелок. 2. Примерочная установка электроприводов. 3. Изготовление и установка жгутов коммутации в электроприводах. 4. Опробование электроприводов.

Измеритель: шт.

13-200101-0203 Привод электрический на стрелке марки 1/18 и 1/22. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Комплектование и подгонка гарнитуры для стрелок. 2. Примерочная установка электроприводов. 3. Установка стрелочных шарнирных приводов-замыкателей. 4. Изготовление и установка жгутов коммутации в электроприводах. 5. Опробование электроприводов.

Измеритель: комплект

13-200101-0204 Мотор стрелочного электропривода на стрелке. Замена

Состав работ: 1. Комплектование и подгонка гарнитуры для стрелок. 2. Примерочная установка электроприводов. 3. Изготовление и установка жгутов коммутации в электроприводах. 4. Опробование электроприводов. 5. Снятие жгутов коммутации с электропривода при замене мотора.

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200101-0201	13-200101-0202	13-200101-0203	13-200101-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	49	96	128	12
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,4	4,4	4,4	4,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,43	0,54	0,96	-
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,07	0,1	0,2	-
31-050106-0101	Краны на железнодорожном ходу, 10 т	маш.-ч	0,09	0,11	0,19	-
32-020201-0102	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	0,09	0,11	0,19	-
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	0,32	0,42	0,69	-
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050304-0109	Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали диаметром 10 мм ГОСТ 535-2005 (ГОСТ 2590-2006)	т	0,00006	0,00006	-	-
21-050307-0905	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи диаметром 2 мм ГОСТ 1668-73	т	0,00012	0,00031	0,00024	-
21-130702-1101	Смазка солидол жировой Ж	т	0,00007	0,00007	0,00015	0,00007
21-130703-0201	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,00062	0,00062	0,00024	0,00062
21-130809-9902	Лента изоляционная прорезиненная односторонняя	кг	0,018	0,018	0,036	-
21-130816-2101	Припой (ГОСТ 21930-76) оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС40	т	-	-	-	0,00015
21-130816-3011	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	0,117	0,117	0,234	-
21-130816-3101	Уголь древесный марки А	т	0,0073	0,01	0,0104	-
22-040501-0201	Лаки каменноугольные марки А	т	0,00065	0,00065	0,0013	0,0001
24-010103-0401	Шурупы путевые 24 мм х 170 мм ГОСТ 809-71	т	0,00612	0,00612	0,0123	-
24-040207-1803	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм ² , диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	50	50	100	6
52-990000-0000	Масса	т	0,35	0,42	0,75	0,02

Продолжение таблицы 13-200101-02

13-200101-0205 Дроссель-трансформатор путевой одиночный. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Заготовка и укладка брусков между путевым ящиком и шпалами. 2. Сверление отверстий в рамных рельсах, лафетах и остряхах. 3. Разделка сигнального кабеля. 4. Установка основания и засыпка котлована грунтом. 5. Установка дроссель-трансформаторов на основание. 6. Подключение перемычек к выводам дроссель-трансформаторов, прокладка их и крепление к шпалам. 7. Окрашивание.

Измеритель: шт.

13-200101-0206 Дроссель-трансформатор путевой спаренный или сдвоенный. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Заготовка и укладка брусков между путевым ящиком и шпалами. 2. Сверление отверстий в рамных рельсах, лафетах и остряхах. 3. Разделка сигнального кабеля. 4. Установка основания и засыпка котлована грунтом. 5. Установка дроссель-трансформаторов на основание. 6. Подключение перемычек к выводам дроссель-трансформаторов, прокладка их и крепление к шпалам. 7. Окрашивание.

Измеритель: комплект

13-200101-0207 Дроссель-трансформатор одиночный. Заливка маслом

Состав работ: 1. Заливка дроссель-трансформаторов маслом.

Измеритель: шт.

13-200101-0208 Дроссель-трансформатор спаренный или сдвоенный. Заливка маслом

Состав работ: 1. Заливка дроссель-трансформаторов маслом.

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200101-0205	13-200101-0206	13-200101-0207	13-200101-0208
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	18	34	0,99	1,55
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,5	4,5	4,5	4,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,61	1,21	-	-
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,09	0,17	-	-
31-050106-0101	Краны на железнодорожном ходу, 10 т	маш.-ч	0,13	0,26	-	-
32-020201-0102	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	0,13	0,26	-	-
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	0,42	0,85	-	-

Продолжение таблицы 13-200101-02

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200101-0205	13-200101-0206	13-200101-0207	13-200101-0208
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050307-0905	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи диаметром 2 мм ГОСТ 1668-73	т	0,00041	0,00081	-	-
21-070203-0301	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 16 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	0,006	0,024	-	-
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,00001	0,00001	-	-
21-130816-3011	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	0,004	0,008	-	-
22-040201-1001	Белила литопонные густотертые, марка МА-021	кг	0,02	0,02	-	-
22-040501-0201	Лаки каменноугольные марки А	т	0,00016	0,00032	-	-
22-040601-0101	Ацетон технический ГОСТ 2768-84	т	0,00001	0,00002	-	-
22-040603-0107	Олифа натуральная	кг	0,01	0,02	-	-
24-040207-2405	Состав для заливки кабельных муфт марки МБМ	т	0,0012	0,0024	-	-
52-990000-0000	Масса	т	0,4	0,8	-	-

Продолжение таблицы 13-200101-02

13-200101-0209 Колонка маневровая. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Установка фундамента. 2. Засыпка котлованов. 3. Установка маневровой колонки. 4. Подключение маневровой колонки. 5. Окрашивание маневровой колонки. 6. Побелка фундамента.

13-200101-0210 Шкаф батарейный, количество аккумуляторов до 24. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Установка батарейных шкафов в котлован. 2. Засыпка котлована грунтом. 3. Монтаж батарейных шкафов. 4. Установка и включение аккумуляторов и выпрямителей. 5. Окрашивание батарейных шкафов.

13-200101-0211 Светофор на железобетонной мачте без трансформаторного ящика с одной головкой. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Сборка светофорных головок (в том числе наборных головок). 2. Сборка светофоров на железобетонной или металлической мачте. 3. Установка смонтированных светофоров. 4. Выправка и засыпка их грунтом. 5. Сборка и установка светофорных литерных табличек. 6. Заготовка и установка жгутов коммутации в светофоре. 7. Окрашивание светофоров.

13-200101-0212 Светофор на железобетонной мачте без трансформаторного ящика с двумя головками. Монтаж оборудования
Состав работ: 1. Сборка светофорных головок (в том числе наборных головок). 2. Сборка светофоров на железобетонной или металлической мачте. 3. Установка смонтированных светофоров. 4. Выправка и засыпка их грунтом. 5. Сборка и установка светофорных литерных табличек. 6. Заготовка и установка жгутов коммутации в светофоре. 7. Окрашивание светофоров.

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200101-0209	13-200101-0210	13-200101-0211	13-200101-0212
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	31	29	22	29
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	5,5	3,6	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,49	2,72	2,66	3,12
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,09	0,54	0,14	0,2
31-050106-0101	Краны на железнодорожном ходу, 10 т	маш.-ч	0,1	0,36	0,25	0,35
32-020101-0702	Дрезины широкой колеи с краном, 3,5 т	маш.-ч	-	0,37	0,76	0,76
32-020201-0102	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	0,1	0,36	0,25	0,35
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	0,37	1,51	1,53	1,86
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050307-0905	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи диаметром 2 мм ГОСТ 1668-73	т	-	0,0006	0,00007	0,00012
21-070203-0302	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150, мм толщиной от 19 мм до 22 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	-	-	0,003	0,005
21-070203-0304	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	-	-	0,007	0,014
21-130102-0801	Известь строительная негашеная комовая, сорт 1, ГОСТ 9179-77	т	0,00012	0,0004	-	-
21-130211-0605	Шурупы с полукруглой головкой 3,5x35 мм	т	-	0,00035	-	-
21-130809-9902	Лента изоляционная прорезиненная односторонняя	кг	0,015	-	0,055	0,062
21-130816-0205	Бирки маркировочные БМ полистироловые	100 шт.	0,3	0,04	-	-
21-130816-2101	Припой (ГОСТ 21930-76) оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС40	т	0,00003	0,00003	-	-
21-130816-3011	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	0,003	0,0013	0,004	0,004
22-040201-1001	Белила литопонные густотертые, марка МА-021	кг	0,01	0,02	0,01	0,01

Продолжение таблицы 13-200101-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200101-0209	13-200101-0210	13-200101-0211	13-200101-0212
22-040501-0201	Лаки каменноугольные марки А	т	0,00042	-	0,0007	0,001
22-040601-0101	Ацетон технический ГОСТ 2768-84	т	0,00001	0,00002	0,00001	0,00001
22-040601-0606	Растворители для лакокрасочных материалов Р-7	т	-	0,0004	0,00016	0,00022
22-040603-0107	Олифа натуральная	кг	0,002	0,001	0,003	0,004
22-040701-0601	Эмаль ХВ-1100 серая	т	-	0,00036	0,0011	0,0016
24-040207-1803	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм ² , диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	120	94,7	17,5	21,6
52-990000-0000	Масса	т	0,4	0,97	0,66	0,94

Продолжение таблицы 13-200101-02

13-200101-0213 Светофор на железобетонной мачте с одним трансформаторным ящиком с одной головкой. Монтаж оборудования
Состав работ: 1. Сборка светофорных головок (в том числе наборных головок). 2. Сборка светофоров на железобетонной или металлической мачте. 3. Установка смонтированных светофоров. 4. Выправка и засыпка их грунтом. 5. Сборка и установка светофорных литерных табличек. 6. Заготовка и установка жгутов коммутации в светофоре. 7. Установка и монтаж трансформаторных ящиков. 8. Окрашивание светофоров.

13-200101-0214 Светофор на железобетонной мачте с одним трансформаторным ящиком с двумя головками. Монтаж оборудования
Состав работ: 1. Сборка светофорных головок (в том числе наборных головок). 2. Сборка светофоров на железобетонной или металлической мачте. 3. Установка смонтированных светофоров. 4. Выправка и засыпка их грунтом. 5. Сборка и установка светофорных литерных табличек. 6. Заготовка и установка жгутов коммутации в светофоре. 7. Установка и монтаж трансформаторных ящиков. 8. Окрашивание светофоров.

13-200101-0215 Светофор на металлической мачте без трансформаторного ящика с одной головкой. Монтаж оборудования
Состав работ: 1. Сборка светофорных головок (в том числе наборных головок). 2. Сборка светофоров на железобетонной или металлической мачте. 3. Установка смонтированных светофоров. 4. Выправка и засыпка их грунтом. 5. Сборка и установка светофорных литерных табличек. 6. Заготовка и установка жгутов коммутации в светофоре. 7. Окрашивание светофоров.

13-200101-0216 Светофор на металлической мачте без трансформаторного ящика с двумя головками. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Сборка светофорных головок (в том числе наборных головок). 2. Сборка светофоров на железобетонной или металлической мачте. 3. Установка смонтированных светофоров. 4. Выправка и засыпка их грунтом. 5. Сборка и установка светофорных литерных табличек. 6. Заготовка и установка жгутов коммутации в светофоре. 7. Окрашивание светофоров.

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200101-0213	13-200101-0214	13-200101-0215	13-200101-0216
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	27	34	32	39
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,71	3,17	3,28	3,64
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,15	0,21	0,26	0,3
31-050106-0101	Краны на железнодорожном ходу, 10 т	маш.-ч	0,26	0,36	0,45	0,53
32-020101-0702	Дрезины широкой колеи с краном, 3,5 т	маш.-ч	0,76	0,76	0,61	0,61
32-020201-0102	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	0,26	0,36	0,45	0,53
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	1,58	1,9	2,01	2,25
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050307-0905	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи диаметром 2 мм ГОСТ 1668-73	т	0,00007	0,00012	0,00007	0,00012
21-070203-0302	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150, мм толщиной от 19 мм до 22 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	0,003	0,005	0,003	0,005
21-070203-0304	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	0,007	0,014	0,007	0,014
21-130102-0801	Известь строительная негашеная комовая, сорт 1, ГОСТ 9179-77	т	-	-	0,00012	0,00012
21-130809-9902	Лента изоляционная прорезиненная односторонняя	кг	0,055	0,062	0,055	0,062
21-130816-3011	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	0,006	0,01	0,004	0,005
22-040201-1001	Белила литопонные густотертые, марка МА-021	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
22-040501-0201	Лаки каменноугольные марки А	т	0,0007	0,001	0,0008	0,0013
22-040601-0101	Ацетон технический ГОСТ 2768-84	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
22-040601-0606	Растворители для лакокрасочных материалов Р-7	т	0,00016	0,00023	0,00018	0,00029
22-040603-0107	Олифа натуральная	кг	0,004	0,005	0,003	0,004
22-040701-0601	Эмаль ХВ-1100 серая	т	0,0012	0,0017	0,0013	0,0024

Продолжение таблицы 13-200101-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200101-0213	13-200101-0214	13-200101-0215	13-200101-0216
24-040207-1803	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм ² , диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	34,1	42,3	17,5	21,6
52-990000-0000	Масса	т	0,7	0,97	1,2	1,4

Продолжение таблицы 13-200101-02

13-200101-0217 Светофор на металлической мачте с одним трансформаторным ящиком с одной головкой. Монтаж оборудования
Состав работ: 1. Сборка светофорных головок (в том числе наборных головок). 2. Сборка светофоров на железобетонной или металлической мачте. 3. Установка смонтированных светофоров. 4. Выправка и засыпка их грунтом. 5. Сборка и установка светофорных литерных табличек. 6. Заготовка и установка жгутов коммутации в светофоре. 7. Установка и монтаж трансформаторных ящиков. 8. Окрашивание светофоров.

13-200101-0218 Светофор на металлической мачте с одним трансформаторным ящиком с двумя головками. Монтаж оборудования
Состав работ: 1. Сборка светофорных головок (в том числе наборных головок). 2. Сборка светофоров на железобетонной или металлической мачте. 3. Установка смонтированных светофоров. 4. Выправка и засыпка их грунтом. 5. Сборка и установка светофорных литерных табличек. 6. Заготовка и установка жгутов коммутации в светофоре. 7. Установка и монтаж трансформаторных ящиков. 8. Окрашивание светофоров.

13-200101-0219 Трансформаторный ящик, устанавливаемый дополнительно (свыше одного) на мачте светофора железобетонной.
 Монтаж оборудования
Состав работ: 1. Установка и монтаж трансформаторных ящиков.

13-200101-0220 Трансформаторный ящик, устанавливаемый дополнительно (свыше одного) на мачте светофора металлической.
 Монтаж оборудования
Состав работ: 1. Установка и монтаж трансформаторных ящиков.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200101-0217	13-200101-0218	13-200101-0219	13-200101-0220
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	39	49	4,85	3,79
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,78	4,32	-	-
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,32	0,38	-	-
31-050106-0101	Краны на железнодорожном ходу, 10 т	маш.-ч	0,56	0,68	-	-
32-020101-0702	Дрезины широкой колеи с краном, 3,5 т	маш.-ч	0,61	0,61	-	-
32-020201-0102	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	0,56	0,68	-	-
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	2,36	2,72	-	-
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050307-0905	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи диаметром 2 мм ГОСТ 1668-73	т	0,00007	0,00012	-	-
21-070203-0302	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150, мм толщиной от 19 мм до 22 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,003	0,005	-	-
21-070203-0304	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,007	0,014	-	-
21-130102-0801	Известь строительная негашеная комовая, сорт 1, ГОСТ 9179-77	т	0,00012	0,00012	-	-
21-130809-9902	Лента изоляционная прорезиненная односторонняя	кг	0,055	0,07	-	-
21-130816-3011	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	0,006	0,011	0,002	0,002
22-040201-1001	Белила литопонные густотертые, марка МА-021	кг	0,01	0,01	-	-
22-040501-0201	Лаки каменноугольные марки А	т	0,0008	0,0013	-	-
22-040601-0101	Ацетон технический ГОСТ 2768-84	т	0,00001	0,00001	-	-
22-040601-0606	Растворители для лакокрасочных материалов Р-7	т	0,00022	0,00029	-	-
22-040603-0107	Олифа натуральная	кг	0,004	0,005	-	-
22-040701-0601	Эмаль ХВ-1100 серая	т	0,0022	0,0026	-	-
24-040207-1803	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм², диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	34,1	46,4	16,6	16,6
52-990000-0000	Масса	т	1,5	1,8	-	-

Продолжение таблицы 13-200101-02

13-200101-0221 Светофор карликовый с одной головкой. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Сборка светофорных головок для карликовых светофоров. 2. Установка фундамента в котлован. 3. Установка на фундамент карликовых светофоров с одной или двумя головками. 4. Монтаж карликовых светофоров. 5. Комплектовка, сборка и установка светофорных литерных табличек. 6. Побелка фундамента. 7. Окрашивание светофоров. 8. Засыпка котлована.

13-200101-0222 Светофор карликовый с двумя головками. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Сборка светофорных головок для карликовых светофоров. 2. Установка фундамента в котлован. 3. Установка на фундамент карликовых светофоров с одной или двумя головками. 4. Монтаж карликовых светофоров. 5. Комплектовка, сборка и установка светофорных литерных табличек. 6. Побелка фундамента. 7. Окрашивание светофоров. 8. Засыпка котлована.

13-200101-0223 Светофор или световой указатель на консоли или мостике с одной головкой. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Сборка светофорных головок. 2. Сборка светофоров или светового указателя. 3. Установка светофоров или световых указателей. 4. Подводка кабеля к светофорам или световым указателям, установленным на консолях или мостиках. 5. Комплектовка, сборка и установка светофорных литерных табличек. 6. Заготовка и установка жгутов коммутации. 7. Монтаж трансформаторных ящиков светофоров. 8. Окрашивание светофоров или световых указателей.

13-200101-0224 Светофор или световой указатель на консоли или мостике с двумя головками. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Сборка светофорных головок. 2. Сборка светофоров или светового указателя. 3. Установка светофоров или световых указателей. 4. Подводка кабеля к светофорам или световым указателям, установленным на консолях или мостиках. 5. Комплектовка, сборка и установка светофорных литерных табличек. 6. Заготовка и установка жгутов коммутации. 7. Монтаж трансформаторных ящиков светофоров. 8. Окрашивание светофоров или световых указателей.

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200101-0221	13-200101-0222	13-200101-0223	13-200101-0224
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	13	16	26	33
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,7	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,99	1,43	0,34	0,39
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,07	0,15	0,06	0,07
31-050106-0101	Краны на железнодорожном ходу, 10 т	маш.-ч	0,09	0,18	0,07	0,08
32-020101-0702	Дрезины широкой колеи с краном, 3,5 т	маш.-ч	0,28	0,28	-	-

Продолжение таблицы 13-200101-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200101-0221	13-200101-0222	13-200101-0223	13-200101-0224
32-020201-0102	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	0,09	0,18	0,07	0,08
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	0,6	0,92	0,26	0,31
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050201-9916	Сталь угловая 32х32 мм /ГОСТ 8509-86/	т	-	-	0,00081	0,00081
21-050307-0905	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи диаметром 2 мм ГОСТ 1668-73	т	0,00007	0,00012	0,0001	0,00015
21-070203-0302	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150, мм толщиной от 19 мм до 22 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	0,003	0,005	0,003	0,005
21-070203-0304	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	0,007	0,014	0,037	0,044
21-130102-0801	Известь строительная негашеная комовая, сорт 1, ГОСТ 9179-77	т	0,00012	0,00012	-	-
21-130809-9902	Лента изоляционная прорезиненная односторонняя	кг	0,02	0,04	0,055	0,07
21-130816-3011	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	0,002	0,007	0,006	0,011
22-040501-0201	Лаки каменноугольные марки А	т	0,00034	0,0006	0,00015	0,00015
22-040601-0606	Растворители для лакокрасочных материалов Р-7	т	0,00002	0,00003	0,0003	0,00036
22-040701-0601	Эмаль ХВ-1100 серая	т	0,00017	0,0004	0,0009	0,0015
24-040207-1803	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм ² , диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	24,5	40,8	34,1	46,4
52-990000-0000	Масса	т	0,35	0,7	0,28	0,33

Продолжение таблицы 13-200101-02

13-200101-0225 Головка, указатель скорости неполного тормозного пути или карликовая приставка на светофоре, устанавливаемая дополнительно. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Сборка головок. 2. Установка головок указателя скорости, карликовой приставки на светофор. 3. Монтаж отдельно устанавливаемых головок, указателей или карликовой приставки. 4. Окрашивание оборудования.

13-200101-0226 Указатель световой на отдельной мачте железобетонной. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Сборка световых указателей. 2. Заготовка и установка жгутов коммутации. 3. Установка световых указателей на отдельной железобетонной мачте в готовые котлованы. 4. Комплектовка, сборка и установка литерных табличек. 5. Окрашивание световых указателей.

13-200101-0227 Указатель световой на отдельной мачте металлической. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Сборка световых указателей. 2. Заготовка и установка жгутов коммутации. 3. Установка световых указателей на мачте установленного светофора. 4. Установка световых указателей на отдельной металлической мачте в готовые котлованы. 5. Комплектовка, сборка и установка литерных табличек. 6. Окрашивание световых указателей.

13-200101-0228 Указатель световой на мачте светофора. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Сборка световых указателей. 2. Заготовка и установка жгутов коммутации. 3. Установка световых указателей на мачте установленного светофора. 4. Комплектовка, сборка и установка литерных табличек. 5. Окрашивание световых указателей.

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200101-0225	13-200101-0226	13-200101-0227	13-200101-0228
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	10	24	30	20
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,09	2,26	3,47	0,1
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,01	0,14	0,27	0,02
31-050106-0101	Краны на железнодорожном ходу, 10 т	маш.-ч	0,02	0,15	0,3	0,02
32-020101-0702	Дрезины широкой колеи с краном, 3,5 т	маш.-ч	-	0,76	1	-
32-020201-0102	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	0,02	0,15	0,3	0,02
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	0,02	1,33	2,14	0,08
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050307-1003	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса ПЦ, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 1,6 мм ГОСТ 3282-74	кг	0,07	-	-	-
21-070203-0302	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150, мм толщиной от 19 мм до 22 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	0,003	-	-	-

Продолжение таблицы 13-200101-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200101-0225	13-200101-0226	13-200101-0227	13-200101-0228
21-070203-0304	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	0,007	-	-	-
21-130102-0801	Известь строительная негашеная комовая, сорт 1, ГОСТ 9179-77	т	-	-	0,00012	-
21-130809-9902	Лента изоляционная прорезиненная односторонняя	кг	0,02	0,07	0,07	0,07
21-130816-3011	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	0,004	0,006	0,006	0,006
22-040201-1001	Белила литопонные густотертые, марка МА-021	кг	-	0,01	0,01	0,01
22-040501-0201	Лаки каменноугольные марки А	т	-	0,00002	0,00013	0,00026
22-040601-0101	Ацетон технический ГОСТ 2768-84	т	-	0,00001	0,00001	0,00001
22-040601-0606	Растворители для лакокрасочных материалов Р-7	т	0,00007	0,00002	0,00013	0,00004
22-040603-0107	Олифа натуральная	кг	-	0,00001	0,00001	0,00001
22-040701-0601	Эмаль ХВ-1100 серая	т	0,00066	0,00013	0,00042	0,0004
24-040207-1803	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм ² , диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	24,5	57,7	81,7	109,7
52-990000-0000	Масса	т	0,06	0,6	1,2	0,07

Продолжение таблицы 13-200101-02

13-200101-0229 Звонки, устанавливаемый на светофоре. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Установка и подключение звонка (сирены) на мачте светофора переездной сигнализации.

13-200101-0230 Щиток местного управления стрелками на светофоре. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Установка и монтаж щитка местного управления стрелками.

13-200101-0231 Жгут, устанавливаемый на светофоре. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Заготовка и установка жгута коммутации (при замене).

13-200101-0232 Приборы в напольных релейных шкафах (ячейки кодовые до 5 реле, трансформаторы, выпрямители, блоки конденсаторные и другое) количество выводов от 4 до 25. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Монтаж проводов в релейном шкафу. 2. Подключение приборов в релейном шкафу.

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200101-0229	13-200101-0230	13-200101-0231	13-200101-0232
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2	11	4	4
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4	4,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	-	0,21	-	-
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	-	0,09	-	-
31-050106-0101	Краны на железнодорожном ходу, 10 т	маш.-ч	-	0,03	-	-
32-020201-0102	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	-	0,03	-	-
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	-	0,09	-	-
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130809-9902	Лента изоляционная прорезиненная односторонняя	кг	-	0,011	0,08	-
21-130816-2101	Припой (ГОСТ 21930-76) оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС40	т	-	0,00001	0,00001	0,00001
21-130816-3011	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	-	0,004	-	0,002
22-040201-1001	Белила литопонные густотертые, марка МА-021	кг	-	0,03	-	0,01
22-040501-0201	Лаки каменноугольные марки А	т	0,00008	0,00001	-	-
22-040601-0101	Ацетон технический ГОСТ 2768-84	т	-	0,00001	-	0,00001
22-040603-0107	Олифа натуральная	кг	-	0,00002	-	-
24-040207-1803	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм ² , диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	-	16,6	30	15
52-990000-0000	Масса	т	0,006	0,1	-	0,009

Продолжение таблицы 13-200101-02

13-200101-0233 Шкаф релейный с заводским монтажом, со штепсельными реле, тип ШРШ-4. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Установка оснований релейных шкафов в котлован. 2. Установка релейных шкафов на основания и засыпка котлована грунтом. 3. Расшивка проводов и жил кабеля и их подключение в релейном шкафу. 4. Подключение приборов в релейном шкафу. 5. Побелка оснований. 6. Окрашивание релейных шкафов с защитными трубами.

13-200101-0234 Шкаф релейный с заводским монтажом, со штепсельными реле, тип ШРШ-6. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Установка оснований релейных шкафов в котлован. 2. Установка релейных шкафов на основания и засыпка котлована грунтом. 3. Расшивка проводов и жил кабеля и их подключение в релейном шкафу. 4. Подключение приборов в релейном шкафу. 5. Побелка оснований. 6. Окрашивание релейных шкафов с защитными трубами.

13-200101-0235 Шкаф релейный с заводским монтажом, со штепсельными реле, тип: ШРУ-М, ШРУ-М-У. Монтаж оборудования
Состав работ: 1. Установка оснований релейных шкафов в котлован. 2. Установка релейных шкафов на основания и засыпка котлована грунтом. 3. Расшивка проводов и жил кабеля и их подключение в релейном шкафу. 4. Подключение приборов в релейном шкафу. 5. Побелка оснований. 6. Окрашивание релейных шкафов с защитными трубами.

13-200101-0236 Шлагбаум автоматический, включая светофор с двумя однозначными головками. Монтаж оборудования
Состав работ: 1. Установка фундамента под светофор переездной сигнализации. 2. Сборка и установка светофора. 3. Заготовка и установка жгутов коммутации в светофоре. 4. Установка фундамента под автошлагбаум. 5. Установка автошлагбаума. 6. Установка и подключение ревунов (сирены) и фонарей. 7. Установка и крепление привода автошлагбаума. 8. Окрашивание автошлагбаума с мачтой, головками, щитом и кожухом механизма. 9. Засыпка котлована грунтом.

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200101-0233	13-200101-0234	13-200101-0235	13-200101-0236
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	29	41	41	36
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8	3,8	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,19	5,6	5,19	1,6
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,09	0,14	0,09	0,28
31-050106-0101	Краны на железнодорожном ходу, 10 т	маш.-ч	0,15	0,24	0,15	0,33
32-020101-0702	Дрезины широкой колеи с краном, 3,5 т	маш.-ч	2,25	2,25	2,25	-
32-020201-0102	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	0,15	0,24	0,15	0,33
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	0,47	0,76	0,47	1,21
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050307-0905	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи диаметром 2 мм ГОСТ 1668-73	т	0,0006	0,0006	-	0,00004
21-070203-0302	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150, мм толщиной от 19 мм до 22 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	-	-	-	0,002

Продолжение таблицы 13-200101-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200101-0233	13-200101-0234	13-200101-0235	13-200101-0236
21-070203-0304	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	-	-	-	0,014
21-130102-0801	Известь строительная негашеная комовая, сорт 1, ГОСТ 9179-77	т	0,00006	0,00006	0,00006	0,00012
21-130809-9902	Лента изоляционная прорезиненная односторонняя	кг	-	-	-	0,013
21-130816-2101	Припой (ГОСТ 21930-76) оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС40	т	-	-	-	0,00001
21-130816-3011	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	0,002	0,0025	0,002	0,002
22-040201-1001	Белила литопонные густотертые, марка МА-021	кг	0,01	0,01	-	-
22-040501-0201	Лаки каменноугольные марки А	т	0,00015	0,00015	0,00015	0,0011
22-040601-0101	Ацетон технический ГОСТ 2768-84	т	0,00001	0,00001	-	-
22-040601-0606	Растворители для лакокрасочных материалов Р-7	т	0,00016	0,00027	0,00027	0,00014
22-040603-0107	Олифа натуральная	кг	0,00001	0,00001	-	-
22-040701-0601	Эмаль ХВ-1100 серая	т	0,00162	0,00275	0,00275	0,0013
24-040207-1803	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм ² , диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	80,8	101	80,8	6,1
52-990000-0000	Масса	т	0,4	0,65	0,4	1,31

Продолжение таблицы 13-200101-02

13-200101-0237 Шлагбаум автоматический, включая светофор с тремя однозначными головками. Монтаж оборудования
Состав работ: 1. Установка фундамента под светофор переездной сигнализации. 2. Сборка и установка светофора. 3. Заготовка и установка жгутов коммутации в светофоре. 4. Установка фундамента под автошлагбаум. 5. Установка автошлагбаума. 6. Установка и подключение ревунов (сирены) и фонарей. 7. Установка и крепление привода автошлагбаума. 8. Окрашивание автошлагбаума с мачтой, головками, щитом и кожухом механизма. 9. Засыпка котлована грунтом.

13-200101-0238 Щиток переездной сигнализации или централизатор упрощенный. Монтаж оборудования
Состав работ: 1. Вырубка желоба в стене будки для крепления защитной трубы. 2. Пробивка отверстий в стене. 3. Ввод кабеля в защитную трубу и щиток. 4. Крепление защитной трубы и щитка к стене (или упрощенного централизатора).

13-200101-0239 Пульт управления разъединителем. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Установка и монтаж пультов местного управления разъединителем.

13-200101-0240 Ящик трансформаторный с одним трансформатором. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Установка и монтаж трансформаторных ящиков. 2. Концевая разделка кабелей. 3. Заливка кабельной массой. 4. Засыпка грунтом запаса кабеля оснований трансформаторных ящиков. 5. Заготовка и укладка брусков между ящиком и шпалами, установка и подключение перемычек. 6. Окрашивание ящиков.

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200101-0237	13-200101-0238	13-200101-0239	13-200101-0240
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	45	6	9	10
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4,2	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,65	0,05	0,014	0,18
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,29	0,01	0,002	0,02
31-050106-0101	Краны на железнодорожном ходу, 10 т	маш.-ч	0,34	0,01	0,003	0,04
32-020201-0102	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	0,34	0,01	0,003	0,04
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	1,27	0,02	0,011	0,12
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050307-0905	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи диаметром 2 мм ГОСТ 1668-73	т	0,00006	-	-	0,0001
21-070201-0301	Бруски обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	-	-	0,0041	-
21-070203-0301	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 16 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	-	-	-	0,006
21-070203-0302	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 19 мм до 22 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	0,003	-	-	-
21-070203-0304	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	0,021	-	-	-

Продолжение таблицы 13-200101-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200101-0237	13-200101-0238	13-200101-0239	13-200101-0240
21-130102-0801	Известь строительная негашеная комовая, сорт 1, ГОСТ 9179-77	т	0,00012	-	-	-
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	-	-	-	0,00801
21-130209-0102	Гвозди строительные размерами от 2,5 мм х 50 мм до 3,5 мм х 90 мм (ГОСТ 4028-63)	кг	-	-	0,03	-
21-130211-0605	Шурупы с полукруглой головкой 3,5х35 мм	т	-	-	-	0,00001
21-130809-9902	Лента изоляционная прорезиненная односторонняя	кг	0,013	-	-	0,045
21-130816-2101	Припой (ГОСТ 21930-76) оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС40	т	0,00001	-	0,000004	-
21-130816-3011	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	0,002	0,002	-	-
22-040201-1001	Белила литопонные густотертые, марка МА-021	кг	-	-	0,01	0,01
22-040501-0201	Лаки каменноугольные марки А	т	0,0011	-	-	0,00017
22-040601-0101	Ацетон технический ГОСТ 2768-84	т	-	-	0,00001	0,00001
22-040601-0606	Растворители для лакокрасочных материалов Р-7	т	0,00014	-	-	-
22-040603-0107	Олифа натуральная	кг	-	-	0,0023	0,001
22-040701-0601	Эмаль ХВ-1100 серая	т	0,0013	-	-	-
24-040207-1803	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм ² , диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	6,1	9,3	17	16
24-040207-2405	Состав для заливки кабельных муфт марки МБМ	т	-	-	-	0,0012
52-990000-0000	Масса	т	1,37	0,024	0,008	0,11

Продолжение таблицы 13-200101-02

13-200101-0241 Ящик трансформаторный с двумя трансформаторами. Монтаж оборудования
 Состав работ: 1. Установка и монтаж трансформаторных ящиков. 2. Концевая разделка кабелей. 3. Заливка кабельной массой. 4. Засыпка грунтом запаса кабеля оснований трансформаторных ящиков. 5. Заготовка и укладка брусков между ящиком и шпалами, установка и подключение перемычек.

13-200101-0242 Ящик трансформаторный с релейной ячейкой, двумя трансформаторами и резистором. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Установка и монтаж трансформаторных ящиков. 2. Концевая разделка кабелей. 3. Заливка кабельной массой. 4. Засыпка грунтом запаса кабеля оснований трансформаторных ящиков. 5. Заготовка и укладка брусков между ящиком и шпалами, установка и подключение перемычек.

13-200101-0243 Ящик трансформаторный с четырьмя трансформаторами и резистором. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Установка и монтаж трансформаторных ящиков. 2. Концевая разделка кабелей. 3. Заливка кабельной массой. 4. Засыпка грунтом запаса кабеля оснований трансформаторных ящиков. 5. Заготовка и укладка брусков между ящиком и шпалами, установка и подключение перемычек. 6. Окрашивание ящиков.

13-200101-0244 Трансформатор с резистором в трансформаторном ящике, устанавливаемый дополнительно свыше двух. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Установка и монтаж трансформаторных ящиков. 2. Концевая разделка кабелей. 3. Заливка кабельной массой. 4. Засыпка грунтом запаса кабеля оснований трансформаторных ящиков. 5. Заготовка и укладка брусков между ящиком и шпалами, установка и подключение перемычек.

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200101-0241	13-200101-0242	13-200101-0243	13-200101-0244
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	13	14	19	4
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8	4,1	4,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,23	0,23	0,23	0,022
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,03	0,03	0,03	0,002
31-050106-0101	Краны на железнодорожном ходу, 10 т	маш.-ч	0,05	0,05	0,05	0,005
32-020201-0102	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	0,05	0,05	0,05	0,005
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	0,16	0,1	0,17	0,014
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050307-0905	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи диаметром 2 мм ГОСТ 1668-73	т	0,0002	0,0002	0,0002	-
21-070203-0301	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 16 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	0,006	0,006	0,006	0,006
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,00801	0,00001	0,00001	0,00001

Продолжение таблицы 13-200101-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200101-0241	13-200101-0242	13-200101-0243	13-200101-0244
21-130211-0605	Шурупы с полукруглой головкой 3,5x35 мм	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
21-130809-9902	Лента изоляционная прорезиненная односторонняя	кг	0,045	0,045	0,045	0,045
22-040201-1001	Белила литопонные густотертые, марка МА-021	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
22-040501-0201	Лаки каменноугольные марки А	т	0,00017	0,00017	0,00017	0,00017
22-040601-0101	Ацетон технический ГОСТ 2768-84	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
22-040603-0107	Олифа натуральная	кг	0,001	0,001	0,001	0,001
24-040207-1803	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм ² , диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	16	16	16	16,3
24-040207-2405	Состав для заливки кабельных муфт марки МБМ	т	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012
52-990000-0000	Масса	т	0,12	0,14	0,14	0,0012

Продолжение таблицы 13-200101-02

13-200101-0245 Кнопка управления тоннельной сигнализации, устанавливаемая на портале тоннеля. Монтаж оборудования
Состав работ: 1. Подводка кабелей к аппаратуре тоннельной сигнализации, установка и монтаж распределительной коробки, монтаж заземления аппаратуры. 2. Установка защитного ограждения. 3. Установка и монтаж кнопок управления тоннельной сигнализацией. 4. Окрашивание аппаратуры тоннельной сигнализации.

Измеритель: шт.

13-200101-0246 Щиток тоннельной сигнализации, устанавливаемый на посту охраны. Монтаж оборудования
Состав работ: 1. Установка и монтаж щитка на посту охраны. 2. Окрашивание аппаратуры тоннельной сигнализации.

Измеритель: шт.

13-200101-0247 Ввод кабеля с пола на стене тоннеля. Монтаж оборудования
Состав работ: 1. 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. 2. Окрашивание аппаратуры тоннельной сигнализации.

Измеритель: ввод одного тоннеля

13-200101-0248 Светильник с лампой накаливания, устанавливаемый внутри тоннеля с одним гудком. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Подводка кабелей к аппаратуре тоннельной сигнализации, установка и монтаж распределительной коробки, монтаж заземления аппаратуры. 2. Установка защитного ограждения. 3. Подвеска и монтаж светильников с лампами накаливания в тоннеле. 4. Установка и монтаж гудков в тоннеле. 5. Окрашивание аппаратуры тоннельной сигнализации.

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200101-0245	13-200101-0246	13-200101-0247	13-200101-0248
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	14	9	27	14
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,2	4,2	4,2	4,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,05	0,05	0,05	0,05
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01
31-050106-0101	Краны на железнодорожном ходу, 10 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01
32-020201-0102	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	0,04	0,03	0,04	0,03
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050106-9904	Прокат полосовой, толщина 4-5 мм, ширина 40-70 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст3кп	т	0,0009	-	0,0008	0,0039
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,00055	0,00048	0,00063	0,00024
21-130704-2101	Канифоль сосновая	т	-	0,00001	-	-
21-130816-0205	Бирки маркировочные БМ полистироловые	100 шт.	0,1	0,09	0,1	0,1
21-130816-2101	Припой (ГОСТ 21930-76) оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС40	т	-	0,00011	-	-
21-130816-3011	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	0,01	-	-	0,001
22-040201-1001	Белила литопонные густотертые, марка МА-021	кг	-	0,04	-	-
22-040501-0201	Лаки каменноугольные марки А	т	-	-	-	0,00025
22-040601-0101	Ацетон технический ГОСТ 2768-84	т	-	0,00001	-	-
22-040603-0107	Олифа натуральная	кг	-	0,00002	-	-
23-010102-0205	Трубы стальные сварные водогазопроводные неоцинкованные с резьбой обыкновенные, DN 40, толщина стенки 3,5 мм ГОСТ 3262-75	м	0,65	-	3	3
24-040207-1806	Наконечники кабельные медные сеч. 16 мм ² , длиной 42 мм, диаметром 12 мм	шт.	10	10	10	10

Продолжение таблицы 13-200101-02

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200101-0245	13-200101-0246	13-200101-0247	13-200101-0248
52-990000-0000	Масса	т	0,003	0,029	-	0,026

Продолжение таблицы 13-200101-02

13-200101-0249 Светильник с лампой накаливания, устанавливаемый внутри тоннеля с двумя гудками. Монтаж оборудования
Состав работ: 1. Подводка кабелей к аппаратуре тоннельной сигнализации, установка и монтаж распределительной коробки, монтаж заземления аппаратуры. 2. Установка защитного ограждения. 3. Подвеска и монтаж светильников с лампами накаливания в тоннеле. 4. Установка и монтаж гудков в тоннеле. 5. Окрашивание аппаратуры тоннельной сигнализации.

13-200101-0250 Светильник с лампой накаливания, устанавливаемый внутри тоннеля с кнопкой управления. Монтаж оборудования
Состав работ: 1. Подводка кабелей к аппаратуре тоннельной сигнализации, установка и монтаж распределительной коробки, монтаж заземления аппаратуры. 2. Установка и монтаж кнопок управления тоннельной сигнализацией. 3. Подвеска и монтаж светильников с лампами накаливания в тоннеле. 4. Окрашивание аппаратуры тоннельной сигнализации.

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200101-0249	13-200101-0250
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	20	11
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,2	4,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,09	0,05
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,01	0,01
31-050106-0101	Краны на железнодорожном ходу, 10 т	маш.-ч	0,02	0,01
32-020201-0102	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	0,02	0,01
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	0,04	0,04
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-050106-9904	Прокат полосовой, толщина 4-5 мм, ширина 40-70 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст3кп	т	0,0039	0,0075
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,00028	0,00028
21-130816-0205	Бирки маркировочные БМ полистироловые	100 шт.	0,1	0,1
21-130816-3011	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	0,001	0,001
22-040501-0201	Лаки каменноугольные марки А	т	0,00033	0,00016

Окончание таблицы 13-200101-02

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200101-0249	13-200101-0250
23-010102-0205	Трубы стальные сварные водогазопроводные неоцинкованные с резьбой обыкновенные, DN 40, толщина стенки 3,5 мм ГОСТ 3262-75	м	3	3
24-040207-1806	Наконечники кабельные медные сеч. 16 мм ² , длиной 42 мм, диаметром 12 мм	шт.	14	10
52-990000-0000	Масса	т	0,034	0,021

Группа 13-200102 Механизация, автоматизация сортировочных горок**Таблица 13-200102-01 - Механизация и автоматизация сортировочных горок**

13-200102-0101 Воздухосборник малый специальный объемом 0,05-0,5 м³. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Изготовление деталей, основания, кожуха и комплекта деталей из труб для клапанов. 2. Сборка и сварка деталей малого воздухосборника. 3. Сборка малого воздухосборника. 4. Соединение воздухосборника с главной магистралью. 5. Чистка электропневматического клапана. 6. Установка воздухосборника. 7. Гидравлическое испытание воздухосборника. 8. Окрашивание воздухосборника.

13-200102-0102 Воздухосборник малый объемом 0,3 м³ (300 литров) к замедлителю типа КВ. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Изготовление деталей, основания, кожуха и комплекта деталей из труб для клапанов. 2. Сборка малого воздухосборника. 3. Соединение воздухосборника с главной магистралью. 4. Соединение воздухосборника с цилиндрами замедлителя. 5. Чистка электропневматического клапана. 6. Установка воздухосборника. 7. Гидравлическое испытание воздухосборника. 8. Окрашивание воздухосборника.

13-200102-0103 Воздухосборник большой объемом 4 м³ (4000 литров) одиночная установка. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Установка больших воздухосборников. 2. Изготовление деталей металлической площадки и лестницы для воздухосборников. 3. Сборка и установка площадки и лестницы. 4. Монтаж больших воздухосборников. 5. Гидравлическое испытание. 6. Окрашивание воздухосборника.

13-200102-0104 Воздухосборник большой объемом 4 м³ (4000 литров) сдвоенная установка. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Установка больших воздухоборников. 2. Изготовление деталей металлической площадки и лестницы для воздухоборников. 3. Сборка и установка площадки и лестницы. 4. Монтаж больших воздухоборников. 5. Гидравлическое испытание. 6. Окрашивание воздухоборника.

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200102-0101	13-200102-0102	13-200102-0103	13-200102-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	33	26	75	115
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,4	4,4	4,4	4,4
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-040105-0501	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см ²) до 10 МПа (100 кгс/см ²)	маш.-ч	-	-	3,67	3,67
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050106-9904	Прокат полосовой, толщина 4-5 мм, ширина 40-70 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст3кп	т	-	-	0,045	0,045
21-050201-9916	Сталь угловая 32х32 мм /ГОСТ 8509-86/	т	0,0022	-	0,083	0,083
21-050302-0103	Поковки для конструкций связи	кг	-	0,1	-	-
21-050304-0115	Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали диаметром 16 мм ГОСТ 535-2005 (ГОСТ 2590-2006)	т	0,0145	-	0,055	0,055
21-070203-0301	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 16 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	0,04	-	0,04	0,04
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	-	-	0,0039	0,0039
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,0003	-	0,0008	0,0008
22-040201-0602	Краска масляная, готовая к употреблению, цветная для наружных и внутренних работ, марка МА-15, охра	кг	-	1,3	8	16
22-040201-0603	Краска масляная, готовая к употреблению, цветная для наружных и внутренних работ, марка МА-15, сурик железный	кг	0,3	0,4	-	-
22-040501-0201	Лаки каменноугольные марки А	т	-	-	0,016	0,0032
22-040603-0107	Олифа натуральная	кг	-	0,27	1,6	3,2

Продолжение таблицы 13-200102-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200102-0101	13-200102-0102	13-200102-0103	13-200102-0104
23-010102-0204	Трубы стальные сварные водогазопроводные неоцинкованные с резьбой обыкновенные, DN 32, толщина стенки 3,2 мм ГОСТ 3262-75	м	-	-	3	6
52-990000-0000	Масса	т	0,21	0,68	1,4	2,8

Продолжение таблицы 13-200102-01

13-200102-0105 Воздухосборник большой объемом 10 м³ (10000 литров) одиночная установка. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Установка больших воздухосборников. 2. Изготовление деталей металлической площадки и лестницы для воздухосборников. 3. Сборка и установка площадки и лестницы. 4. Монтаж больших воздухосборников. 5. Гидравлическое испытание. 6. Окрашивание воздухосборника.

13-200102-0106 Воздухосборник большой объемом 10 м³ (10000 литров) сдвоенная установка. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Установка больших воздухосборников. 2. Изготовление деталей металлической площадки и лестницы для воздухосборников. 3. Сборка и установка площадки и лестницы. 4. Монтаж больших воздухосборников. 5. Гидравлическое испытание. 6. Окрашивание воздухосборника.

13-200102-0107 Воздухоохладитель трехсекционный. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Установка фундамента. 2. Установка трехсекционного воздухоохладителя на фундамент. 3. Монтаж воздухоохладителя. 4. Гидравлическое испытание. 5. Окрашивание воздухоохладителя.

13-200102-0108 Замедлитель вагонный, тип КВ. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Изготовление стеллажа для сборки замедлителя. 2. Установка секций и брусьев замедлителей на стеллаж. 3. Укладка замедлителей на место установки. 4. Опробование (проверка и регулировка) собранных замедлителей.

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200102-0105	13-200102-0106	13-200102-0107	13-200102-0108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	71	126	30	41
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,4	4,4	4,4	4,1

Продолжение таблицы 13-200102-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200102-0105	13-200102-0106	13-200102-0107	13-200102-0108
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	-	-	-	7,68
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050106-0101	Краны на железнодорожном ходу, 10 т	маш.-ч	-	-	-	3,84
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	-	-	-	3,84
32-040105-0501	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см ²) до 10 МПа (100 кгс/см ²)	маш.-ч	3,67	3,67	0,68	-
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050106-9904	Прокат полосовой, толщина 4-5 мм, ширина 40-70 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст3кп	т	0,053	0,053	-	-
21-050201-9916	Сталь угловая 32х32 мм /ГОСТ 8509-86/	т	0,097	0,097	-	-
21-050304-0115	Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали диаметром 16 мм ГОСТ 535-2005 (ГОСТ 2590-2006)	т	0,055	0,055	-	-
21-070203-0301	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 16 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	0,04	0,04	-	-
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,0039	0,0039	-	-
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,0008	0,0008	-	-
22-040201-0602	Краска масляная, готовая к употреблению, цветная для наружных и внутренних работ, марка МА-15, охра	кг	8	16	-	-
22-040201-0603	Краска масляная, готовая к употреблению, цветная для наружных и внутренних работ, марка МА-15, сурик железный	кг	-	-	-	0,45
22-040201-0801	Краска масляная густотертая, голубая, 424, темно-серая	кг	-	-	1,32	-
22-040501-0201	Лаки каменноугольные марки А	т	0,0016	0,0032	-	-
22-040603-0107	Олифа натуральная	кг	1,6	3,2	0,27	-
23-010102-0204	Трубы стальные сварные водогазопроводные неоцинкованные с резьбой обыкновенные, DN 32, толщина стенки 3,2 мм ГОСТ 3262-75	м	3	6	-	-

Продолжение таблицы 13-200102-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200102-0105	13-200102-0106	13-200102-0107	13-200102-0108
24-010103-0401	Шурупы путевые 24 мм х 170 мм ГОСТ 809-71	т	-	-	-	0,00324
52-990000-0000	Масса	т	5	9,5	3,2	32

Продолжение таблицы 13-200102-01

13-200102-0109 Замедлитель вагонный, тип КН. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Изготовление стеллажа для сборки замедлителя. 2. Установка секций и брусьев замедлителей на стеллаж. 3. Укладка замедлителей на место установки. 4. Опробование (проверка и регулировка) собранных замедлителей.

13-200102-0110 Весомер вагонный. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Сверление отверстий в рельсах. 2. Установка мостика и контактной головки весомера. 3. Крепление на шпалах шланга весомера. 4. Подключение проводов. 5. Окрашивание головки весомера.

13-200102-0111 Скоростемер. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Резка труб. 2. Крепление фланцев к трубам. 3. Установка основания в котлован. 4. Установка скоростемера на основание с засыпкой котлована грунтом. 5. Подключение скоростемера. 6. Окрашивание скоростемера.

13-200102-0112 Педаль горочной автоматики. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Установка и включение педали горочной автоматики. 2. Установка и подключение переднего реле. 3. Окрашивание педали.

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200102-0109	13-200102-0110	13-200102-0111	13-200102-0112
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	117	12	7	7
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,1	4,1	4,1	4,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	17,98	-	-	-
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050106-0101	Краны на железнодорожном ходу, 10 т	маш.-ч	8,99	-	-	-
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	8,99	-	-	-

Продолжение таблицы 13-200102-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200102-0109	13-200102-0110	13-200102-0111	13-200102-0112
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050106-9904	Прокат полосовой, толщина 4-5 мм, ширина 40-70 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст3кп	т	-	0,00003	0,00002	-
21-100501-0301	Мастика битумно-полимерная холодного применения МБК ГОСТ 30693-2000	кг	-	-	-	1
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	-	0,0011	0,0003	-
21-130204-0202	Винты с полукруглой головкой длиной 55-120 мм	т	-	0,00016	-	-
21-130211-0607	Шурупы с полукруглой головкой 5x70 мм	т	-	-	-	0,00013
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	-	0,0004	0,0006	-
21-130816-0205	Бирки маркировочные БМ полистироловые	100 шт.	-	0,06	-	-
22-040501-0201	Лаки каменноугольные марки А	т	-	0,00002	0,00022	0,00014
23-010102-0203	Трубы стальные сварные водогазопроводные неоцинкованные с резьбой обыкновенные, DN 25, толщина стенки 3,2 мм ГОСТ 3262-75	м	-	0,07	0,8	-
23-030103-0603	Рукава резиноканевые напорновсасывающие для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см ²), d 25 мм	м	-	1	-	-
23-030103-0604	Рукава резиноканевые напорновсасывающие для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см ²), d 32 мм	м	-	-	1	-
52-990000-0000	Масса	т	37	0,24	0,13	0,027

Окончание таблицы 13-200102-01

13-200102-0113 Клапан электропневматический или регулятор манометрический. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Чистка электропневматического клапана. 2. Чистка и проверка соленоидов. 3. Установка и подключение электропневматического клапана или регулятора манометрического.

13-200102-0114 Устройство электропневматической очистки на стрелочном переводе электрической централизации или ГАЦ. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Сборка частей воздухопровода. 2. Подводка воздухопровода к стрелочному переводу и электропневматическому клапану. 3. Сверление отверстий в рельсах. 4. Пневматическое испытание. 5. Окрашивание трубопровода.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200102-0113	13-200102-0114
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	9	14
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	5,1	4,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	-	0,87
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-060102-0301	Компрессоры самоходные с двигателем внутреннего сгорания давлением 800 кПа (8 атм), 6,3 м ³ /мин	маш.-ч	-	0,87
34-030302-0301	Дрели электрические	маш.-ч	-	0,8
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-050302-0103	Поковки для конструкций связи	кг	-	2,428
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	-	0,0155
21-130815-0208	Фибра листовая, толщина 2,5-3 мм	кг	-	1,183
22-040201-0603	Краска масляная, готовая к употреблению, цветная для наружных и внутренних работ, марка МА-15, сурик железный	кг	-	2,6
22-040501-0201	Лаки каменноугольные марки А	т	-	0,00008
23-010102-0204	Трубы стальные сварные водогазопроводные неоцинкованные с резьбой обыкновенные, DN 32, толщина стенки 3,2 мм ГОСТ 3262-75	м	0,5	-
23-010102-0206	Трубы стальные сварные водогазопроводные неоцинкованные с резьбой обыкновенные, DN 50, толщина стенки 3,5 мм ГОСТ 3262-75	м	1,25	-
23-030103-0603	Рукава резиноканевые напорновсасывающие для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см ²), d 25 мм	м	-	10,2
52-990000-0000	Масса	т	0,1	0,06

Группа 13-200103 Устройства электропитающие и кабельные

Таблица 13-200103-01 - Устройства электропитающие

13-200103-0101 Пункт питающий линейный с одним трансформатором типа ОМ, устанавливаемый на опоре. Монтаж оборудования
Состав работ: 1. Установка предохранителей, разрядников и силовых трансформаторов на деревянной или железобетонной опоре линии автоблокировки или на железобетонной опоре контактной сети. 2. Подключение предохранителей, разрядников и силовых трансформаторов к проводам. 3. Подключение заземления.

13-200103-0102 Пункт питающий линейный с одним трансформатором типа ОМ, устанавливаемый в металлическом шкафу. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Установка фундамента в котлован и металлического шкафа на фундамент с выверкой и засыпкой грунтом. 2. Установка и регулировка разъединителя и привода к разъединителю, установка и подключение предохранителей и линейного трансформатора в металлическом шкафу. 3. Окрашивание шкафа.

13-200103-0103 Пункт питающий линейный с двумя трансформаторами типа ОМ, устанавливаемый на опоре. Монтаж оборудования
Состав работ: 1. Установка предохранителей, разрядников и силовых трансформаторов на деревянной или железобетонной опоре линии автоблокировки или на железобетонной опоре контактной сети. 2. Подключение предохранителей, разрядников и силовых трансформаторов к проводам. 3. Подключение заземления.

13-200103-0104 Пункт питающий линейный с двумя трансформаторами типа ОМ, устанавливаемый в металлическом шкафу. Монтаж оборудования
Состав работ: 1. Установка фундамента в котлован и металлического шкафа на фундамент с выверкой и засыпкой грунтом. 2. Установка и регулировка разъединителя и привода к разъединителю, установка и подключение предохранителей и линейного трансформатора в металлическом шкафу. 3. Окрашивание шкафа.

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200103-0101	13-200103-0102	13-200103-0103	13-200103-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	8	18	15	20
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,6	4,6	4,6	4,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	-	1,19	-	1,19
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	-	1,19	-	1,19
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050106-9904	Прокат полосовой, толщина 4-5 мм, ширина 40-70 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали СтЗкп	т	0,0006	-	0,0009	-
21-050201-0103	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали обыкновенного качества размерами 25 мм х 25 мм х 3 мм ГОСТ 535-2005 (ГОСТ 8509-93)	т	0,0014	-	0,0021	-
21-050307-0905	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи диаметром 2 мм ГОСТ 1668-73	т	0,00145	-	0,0016	-
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,0021	0,0126	0,0376	0,0068

Продолжение таблицы 13-200103-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200103-0101	13-200103-0102	13-200103-0103	13-200103-0104
21-130816-2101	Припой (ГОСТ 21930-76) оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС40	т	-	0,00004	-	0,00006
22-040501-0201	Лаки каменноугольные марки А	т	-	0,00002	-	0,00002
22-040601-0606	Растворители для лакокрасочных материалов Р-7	т	-	0,0003	-	0,0003
22-040705-0201	Эмаль КЧ728 белая	т	-	0,0028	-	0,0028

Продолжение таблицы 13-200103-01

13-200103-0105 Трансформатор типа ОМ, дополнительно устанавливаемый на опоре железобетонной. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Установка дополнительных брусков на существующей железобетонной опоре линии автоблокировки. 2. Установка и подключение линейных трансформаторов.

13-200103-0106 Трансформатор типа ОМ, дополнительно устанавливаемый на опоре деревянной. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Установка дополнительных брусков на существующей деревянной опоре линии автоблокировки. 2. Установка и подключение линейных трансформаторов.

13-200103-0107 Подстанция трансформаторная типа КТП-П-А-1,25 на железобетонной опоре. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Сборка комплектной трансформаторной подстанции. 2. Подъем собранной подстанции на опору. 3. Крепление подстанции на опоре. 4. Крепление лестницы. 5. Сборка и установка траверсы. 6. Заготовка перемычек. 7. Установка предохранителей. 8. Подключение подстанции к высоковольтным проводам.

13-200103-0108 Подстанция трансформаторная открытая мачтовая типа ТМ до 100 кВА на деревянной опоре. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Сверление отверстий в опоре, брусках и поперечинах. 2. Установка брусков под силовое оборудование. 3. Установка брусков, поперечин и досок для площадки под трансформатор. 4. Установка на опоре разрядников, предохранителей, трехполюсного разъединителя, штанги и ручного привода. 5. Установка на площадке трансформатора. 6. Изготовление и подключение перемычек к силовому оборудованию и проводам. 7. Подключение заземления к оборудованию. 8. Установка и закрепление к опоре лестницы. 9. Опробование и регулировка деталей разъединителя.

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200103-0105	13-200103-0106	13-200103-0107	13-200103-0108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	5	4	10	23
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,6	4,6	4,3	4,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	-	-	-	0,76
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	-	-	-	0,76
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050307-0905	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи диаметром 2 мм ГОСТ 1668-73	т	0,00047	0,00047	-	-
21-070104-0101	Лесоматериалы круглые хвойных пород для опор линий связи, автоблокировки электропередач, свай гидротехнических сооружений и элементов мостов, диаметром от 140 мм до 340 мм, длиной от 4,5 м до 6,5 м ГОСТ 9463-88	м ³	-	-	-	0,334
21-070201-0301	Бруски обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	-	-	0,09	0,275
21-070204-0304	Доски необрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 32 мм до 40 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	-	-	-	0,298
21-070510-0401	Бруски траверсные, пропитанные, длина до 3600 мм	м ³	0,036	0,036	-	-
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,013	0,00728	-	0,00075
21-130204-0202	Винты с полукруглой головкой длиной 55-120 мм	т	-	-	-	0,00362
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	-	-	-	0,24

Окончание таблицы 13-200103-01

13-200103-0109 Разъединитель трехполюсный на опоре с приводом ручным. Монтаж оборудования
 Состав работ: 1. Установка рамы (спаренных брусев) на опоре. 2. Сборка разъединителей. 3. Установка разъединителя. 4. Подключение разъединителя к проводам. 5. Установка ручного привода дистанционного управления разъединителем.

Измеритель: шт.

13-200103-0110 Разъединитель трехполюсный на опоре с приводом моторным. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Установка рамы (спаренных брусьев) на опоре. 2. Сборка разъединителей. 3. Установка разъединителя. 4. Подключение разъединителя к проводам. 5. Установка моторного привода дистанционного управления разъединителем.

Измеритель: шт.

13-200103-0111 Конденсатор статический на опоре. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Установка на опоре разрядников, предохранителей и статического конденсатора. 2. Подключение разрядников, предохранителей и статического конденсатора к проводам и заземлению.

Измеритель: комплект (3 фазы)

13-200103-0112 Контур заградительный на опоре. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Установка на опоре и подключение заградительного контура.

Измеритель: контур

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200103-0109	13-200103-0110	13-200103-0111	13-200103-0112
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	26	23	16	1
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,3	4,3	4,3	4,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,64	1,64	2,37	-
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	1,64	1,64	2,37	-
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050199-9903	Сталь листовая углеродистая обыкновенного качества марки ВСтЗпс5 толщиной 4-6 мм	т	-	-	0,0009	-
21-050201-0124	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали обыкновенного качества размерами 50 мм х 50 мм х 5 мм ГОСТ 535-2005 (ГОСТ 8509-93)	т	-	-	0,0021	-
21-050302-0103	Поковки для конструкций связи	кг	-	-	-	0,3
21-050307-0905	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи диаметром 2 мм ГОСТ 1668-73	т	0,00022	0,00022	0,0015	-
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	-	-	0,00228	-
21-130704-2101	Канифоль сосновая	т	-	-	0,00001	0,00001
21-130816-2101	Припой (ГОСТ 21930-76) оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС40	т	-	-	0,0001	0,00002

Таблица 13-200103-02 - Муфты и разделки сухие на кабелях

Состав работ: 1. Извлечение и укладка запаса кабеля. 2. Установка основания муфт. 3. Разделка кабеля и ввод в муфту. 4. Крепление разделанных концов кабелей в релейных шкафах, пультах, стативах и на стеллажах. 5. Заливка муфт и защитных труб составом МБМ. 6. Засыпка грунтом запаса кабеля и основания муфты. 7. Проверка сигнальных кабелей после разделки в муфтах на отсутствие сообщения и обрыва жил и на сопротивление изоляции. 8. Укладка брусков между муфтой и шпалами. 9. Окрашивание муфт и стоек.

13-200103-0201 Муфта кабельная концевая для кабеля без гидрофобного заполнения с количеством жил до 12. Монтаж оборудования

13-200103-0202 Муфта кабельная концевая для кабеля без гидрофобного заполнения с количеством жил до 27. Монтаж оборудования

13-200103-0203 Муфта кабельная концевая для кабеля без гидрофобного заполнения с количеством жил до 48. Монтаж оборудования

13-200103-0204 Муфта кабельная концевая для кабеля без гидрофобного заполнения с количеством жил до 61. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200103-0201	13-200103-0202	13-200103-0203	13-200103-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3	6	9	11
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,3	4,3	4,3	4,3
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-070203-0301	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 16 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	0,006	0,006	0,006	0,006
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00005
22-040201-1001	Белила литопонные густотертые, марка МА-021	кг	0,03	0,03	0,06	0,06
22-040501-0201	Лаки каменноугольные марки А	т	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002
22-040603-0107	Олифа натуральная	кг	0,014	0,014	0,035	0,035
24-040207-2405	Состав для заливки кабельных муфт марки МБМ	т	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012

Продолжение таблицы 13-200103-02

Состав работ: 1. Извлечение и укладка запаса кабеля. 2. Насадка на кабель защитных труб. 3. Установка основания муфт. 4. Разделка кабеля и ввод в муфту. 5. Припайка медного провода, соединяющего между собой броню кабелей. 6. Соединение жил кабелей между собой. 7. Заливка муфт и защитных труб составом МБМ. 8. Засыпка грунтом запаса кабеля и основания муфты. 9. Проверка сигнальных кабелей после разделки в муфтах на отсутствие сообщения и обрыва жил и на сопротивление изоляции. 10. Окрашивание муфт и стоек.

13-200103-0205 Муфта кабельная универсальная концевая для кабеля без гидрофобного заполнения. Монтаж оборудования

13-200103-0206 Муфта кабельная универсальная промежуточная для кабеля без гидрофобного заполнения. Монтаж оборудования

13-200103-0207 Муфта кабельная разветвительная для кабеля без гидрофобного заполнения, количество направлений до 4. Монтаж оборудования

13-200103-0208 Муфта кабельная разветвительная для кабеля без гидрофобного заполнения, количество направлений до 7. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200103-0205	13-200103-0206	13-200103-0207	13-200103-0208
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	8	13	22	29
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,3	4,3	4,3	4,3
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050307-0905	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи диаметром 2 мм ГОСТ 1668-73	т	0,00015	0,00015	0,00003	0,00003
21-130211-0605	Шурупы с полукруглой головкой 3,5x35 мм	т	0,00001	0,00001	-	-
21-130704-2101	Канифоль сосновая	т	0,00007	0,00007	0,00001	0,00001
21-130809-9902	Лента изоляционная прорезиненная односторонняя	кг	0,003	0,003	0,024	0,024
21-130816-2101	Припой (ГОСТ 21930-76) оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС40	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00006
21-130816-3011	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	0,0041	0,0042	-	-
22-040201-1001	Белила литопонные густотертые, марка МА-021	кг	0,03	0,03	-	-
22-040501-0201	Лаки каменноугольные марки А	т	0,00008	0,00008	0,00008	0,00008
22-040603-0107	Олифа натуральная	кг	0,018	0,0189	-	-
24-040207-1803	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм ² , диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	14,1	32,1	-	-
24-040207-2405	Состав для заливки кабельных муфт марки МБМ	т	0,0018	0,0018	0,00175	0,00175

Продолжение таблицы 13-200103-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200103-0205	13-200103-0206	13-200103-0207	13-200103-0208
26-010101-0102	Бензин АИ-92	кг	0,2	0,2	0,05	0,05

Продолжение таблицы 13-200103-02

13-200103-0209 Муфта кабельная разветвительная для кабеля без гидрофобного заполнения, количество направлений до 8. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Извлечение и укладка запаса кабеля. 2. Насадка на кабель защитных труб. 3. Установка основания муфт. 4. Разделка кабеля и ввод в муфту. 5. Припайка медного провода, соединяющего между собой броню кабелей. 6. Соединение жил кабелей между собой. 7. Заливка муфт и защитных труб составом МБМ. 8. Засыпка грунтом запаса кабеля и основания муфты. 9. Проверка сигнальных кабелей после разделки в муфтах на отсутствие сообщения и обрыва жил и на сопротивление изоляции. 10. Окрашивание муфт и стоек.

13-200103-0210 Муфта кабельная соединительная для кабеля без гидрофобного заполнения с количеством жил до 12. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Извлечение и укладка запаса кабеля. 2. Насадка на кабель защитных труб. 3. Установка основания муфт. 4. Разделка кабеля и ввод в муфту. 5. Припайка медного провода, соединяющего между собой броню кабелей. 6. Сварка полиэтиленовых муфт и восстановление защитных покровов кабеля. 7. Засыпка грунтом запаса кабеля и основания муфты. 8. Проверка сигнальных кабелей после разделки в муфтах на отсутствие сообщения и обрыва жил и на сопротивление изоляции. 9. Окрашивание муфт и стоек.

13-200103-0211 Муфта кабельная соединительная для кабеля без гидрофобного заполнения с количеством жил до 27. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Извлечение и укладка запаса кабеля. 2. Насадка на кабель защитных труб. 3. Установка основания муфт. 4. Разделка кабеля и ввод в муфту. 5. Припайка медного провода, соединяющего между собой броню кабелей. 6. Сварка полиэтиленовых муфт и восстановление защитных покровов кабеля. 7. Засыпка грунтом запаса кабеля и основания муфты. 8. Проверка сигнальных кабелей после разделки в муфтах на отсутствие сообщения и обрыва жил и на сопротивление изоляции. 9. Окрашивание муфт и стоек.

13-200103-0212 Муфта кабельная соединительная для кабеля без гидрофобного заполнения с количеством жил до 48. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Извлечение и укладка запаса кабеля. 2. Насадка на кабель защитных труб. 3. Установка основания муфт. 4. Разделка кабеля и ввод в муфту. 5. Припайка медного провода, соединяющего между собой броню кабелей. 6. Сварка полиэтиленовых муфт и

восстановление защитных покровов кабеля. 7. Засыпка грунтом запаса кабеля и основания муфты. 8. Проверка сигнальных кабелей после разделки в муфтах на отсутствие сообщения и обрыва жил и на сопротивление изоляции. 9. Окрашивание муфт и стоек.

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200103-0209	13-200103-0210	13-200103-0211	13-200103-0212
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	42	8	11	14
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,3	4,3	4,3	4,3
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050307-0905	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи диаметром 2 мм ГОСТ 1668-73	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00004
21-130704-2101	Канифоль сосновая	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
21-130809-9902	Лента изоляционная прорезиненная односторонняя	кг	0,024	0,105	0,105	0,105
21-130816-2101	Припой (ГОСТ 21930-76) оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС40	т	0,00006	0,00001	0,00002	0,00003
21-130816-3011	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	-	0,012	0,027	0,048
22-040501-0201	Лаки каменноугольные марки А	т	0,00008	-	-	-
24-040207-2405	Состав для заливки кабельных муфт марки МБМ	т	0,00175	-	-	-

Продолжение таблицы 13-200103-02

13-200103-0213 Муфта кабельная соединительная для кабеля без гидрофобного заполнения с количеством жил до 61. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Извлечение и укладка запаса кабеля. 2. Насадка на кабель защитных труб. 3. Установка основания муфт. 4. Разделка кабеля и ввод в муфту. 5. Припайка медного провода, соединяющего между собой броню кабелей. 6. Сварка полиэтиленовых муфт и восстановление защитных покровов кабеля. 7. Засыпка грунтом запаса кабеля и основания муфты. 8. Проверка сигнальных кабелей после разделки в муфтах на отсутствие сообщения и обрыва жил и на сопротивление изоляции. 9. Окрашивание муфт и стоек.

13-200103-0214 Разделка сухая для кабеля без гидрофобного заполнения с количеством жил до 12. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Извлечение и укладка запаса кабеля. 2. Установка основания муфт. 3. Разделка кабеля и ввод в муфту. 4. Укладка брусков между муфтой и шпалами. 5. Крепление разделанных концов кабелей в релейных шкафах, пультах, стативах и на стеллажах. 6. Засыпка грунтом запаса кабеля и основания муфты. 7. Проверка сигнальных кабелей после разделки в муфтах на отсутствие сообщения и обрыва жил и на сопротивление изоляции.

13-200103-0215 Разделка сухая для кабеля без гидрофобного заполнения с количеством жил до 27. Монтаж оборудования
Состав работ: 1. Извлечение и укладка запаса кабеля. 2. Установка основания муфт. 3. Разделка кабеля и ввод в муфту. 4. Укладка брусков между муфтой и шпалами. 5. Крепление разделанных концов кабелей в релейных шкафах, пультах, стативах и на стеллажах. 6. Засыпка грунтом запаса кабеля и основания муфты. 7. Проверка сигнальных кабелей после разделки в муфтах на отсутствие сообщения и обрыва жил и на сопротивление изоляции.

13-200103-0216 Разделка сухая для кабеля без гидрофобного заполнения с количеством жил до 48. Монтаж оборудования
Состав работ: 1. Извлечение и укладка запаса кабеля. 2. Установка основания муфт. 3. Разделка кабеля и ввод в муфту. 4. Укладка брусков между муфтой и шпалами. 5. Крепление разделанных концов кабелей в релейных шкафах, пультах, стативах и на стеллажах. 6. Засыпка грунтом запаса кабеля и основания муфты. 7. Проверка сигнальных кабелей после разделки в муфтах на отсутствие сообщения и обрыва жил и на сопротивление изоляции.

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200103-0213	13-200103-0214	13-200103-0215	13-200103-0216
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	17	2	4	7
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,3	4,3	4,3	4,3
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050307-0905	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи диаметром 2 мм ГОСТ 1668-73	т	0,00005	-	-	-
21-070203-0301	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 16 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	-	0,0056	0,0056	0,0056
21-130704-2101	Канифоль сосновая	т	0,00001	-	-	-
21-130809-9902	Лента изоляционная прорезиненная односторонняя	кг	0,105	-	-	-
21-130816-2101	Припой (ГОСТ 21930-76) оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС40	т	0,00004	-	-	-
21-130816-3011	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	0,061	-	-	-
22-040201-1001	Белила литопонные густотертые, марка МА-021	кг	-	0,09	0,09	0,09
22-040603-0107	Олифа натуральная	кг	-	0,06	0,06	0,06

Продолжение таблицы 13-200103-02

13-200103-0217 Разделка сухая для кабеля без гидрофобного заполнения с количеством жил до 61. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Извлечение и укладка запаса кабеля. 2. Установка основания муфт. 3. Разделка кабеля и ввод в муфту. 4. Укладка брусков между муфтой и шпалами. 5. Крепление разделанных концов кабелей в релейных шкафах, пультах, стативах и на стеллажах. 6. Засыпка грунтом запаса кабеля и основания муфты. 7. Проверка сигнальных кабелей после разделки в муфтах на отсутствие сообщения и обрыва жил и на сопротивление изоляции.

13-200103-0218 Муфта кабельная концевая (стойка) для кабеля без гидрофобного заполнения. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Извлечение и укладка запаса кабеля. 2. Насадка на кабель защитных труб. 3. Установка основания муфт. 4. Разделка кабеля и ввод в муфту. 5. Заливка муфт и защитных труб составом МБМ. 6. Засыпка грунтом запаса кабеля и основания муфты. 7. Проверка сигнальных кабелей после разделки в муфтах на отсутствие сообщения и обрыва жил и на сопротивление изоляции. 8. Укладка брусков между муфтой и шпалами. 9. Установка кабельных стоек и их зарядка кабелем. 10. Окрашивание муфт и стоек.

13-200103-0219 Муфта кабельная проходная (стойка) для кабеля без гидрофобного заполнения. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Извлечение и укладка запаса кабеля. 2. Насадка на кабель защитных труб. 3. Установка основания муфт. 4. Разделка кабеля и ввод в муфту. 5. Заливка муфт и защитных труб составом МБМ. 6. Засыпка грунтом запаса кабеля и основания муфты. 7. Проверка сигнальных кабелей после разделки в муфтах на отсутствие сообщения и обрыва жил и на сопротивление изоляции. 8. Укладка брусков между муфтой и шпалами. 9. Установка кабельных стоек и их зарядка кабелем. 10. Окрашивание муфт и стоек.

13-200103-0220 Муфта кабельная концевая для кабеля с гидрофобным заполнением с количеством жил до 12. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Извлечение и укладка запаса кабеля. 2. Насадка на кабель защитных труб. 3. Разделка кабеля и ввод в муфту. 4. Снятие гидрофоба с поясной изоляции и с изоляцией жил. 5. Подключение жил в муфтах. 6. Заполнение срезка жил гидрофобом и нанесение его вокруг сердечника у среза оболочки. 7. Восстановление оболочки кабеля термоусаживаемыми трубками. 8. Восстановление защитных покровов кабеля. 9. 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.

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200103-0217	13-200103-0218	13-200103-0219	13-200103-0220
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	8	4	6	4,78
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,3	4,3	4,3	4,3

Продолжение таблицы 13-200103-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200103-0217	13-200103-0218	13-200103-0219	13-200103-0220
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050307-0905	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи диаметром 2 мм ГОСТ 1668-73	т	-	0,0003	0,0003	-
21-070203-0301	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 16 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	0,0056	-	-	0,006
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	-	-	-	0,00001
21-130704-2101	Канифоль сосновая	т	-	0,001	0,001	-
21-130809-9902	Лента изоляционная прорезиненная односторонняя	кг	-	0,003	0,003	-
21-130816-1210	Лента резиновая электроизоляционная самослипающаяся типа ЛЭТСАР, шириной 26 мм, толщиной 0,8 мм	кг	-	-	-	0,02
21-130816-2101	Припой (ГОСТ 21930-76) оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС40	т	-	0,00002	0,00003	-
21-130816-3011	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	-	0,001	0,001	-
21-130816-3415	Заполнитель гидрофобный Гидрофобинол М	кг	-	-	-	0,15
22-040201-1001	Белила литопонные густотертые, марка МА-021	кг	0,09	0,01	0,01	0,03
22-040501-0201	Лаки каменноугольные марки А	т	-	0,00022	0,00022	0,00002
22-040601-0101	Ацетон технический ГОСТ 2768-84	т	-	0,00001	0,00001	-
22-040603-0107	Олифа натуральная	кг	0,06	0,001	0,001	0,014
24-040207-1803	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм ² , диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	-	4,1	4,1	-
24-040207-2405	Состав для заливки кабельных муфт марки МБМ	т	-	0,00045	0,00045	0,0012
26-010101-0102	Бензин АИ-92	кг	-	-	-	0,1

Продолжение таблицы 13-200103-02

13-200103-0221 Муфта кабельная концевая для кабеля с гидрофобным заполнением с количеством жил до 27. Монтаж оборудования
 Состав работ: 1. Извлечение и укладка запаса кабеля. 2. Насадка на кабель защитных труб. 3. Разделка кабеля и ввод в муфту. 4. Снятие гидрофоба с поясной изоляции и с изоляцией жил. 5. Подключение жил в муфтах. 6. Заполнение сростка жил гидрофобом и нанесение его

вокруг сердечника у среза оболочки. 7. Восстановление оболочки кабеля термоусаживаемыми трубками. 8. Восстановление защитных покровов кабеля. 9. 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.

13-200103-0222 Муфта кабельная концевая для кабеля с гидрофобным заполнением с количеством жил до 48. Монтаж оборудования
Состав работ: 1. Извлечение и укладка запаса кабеля. 2. Насадка на кабель защитных труб. 3. Разделка кабеля и ввод в муфту. 4. Снятие гидрофоба с поясной изоляции и с изоляцией жил. 5. Подключение жил в муфтах. 6. Заполнение сростка жил гидрофобом и нанесение его вокруг сердечника у среза оболочки. 7. Восстановление оболочки кабеля термоусаживаемыми трубками. 8. Восстановление защитных покровов кабеля. 9. 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.

13-200103-0223 Муфта кабельная концевая для кабеля с гидрофобным заполнением с количеством жил до 61. Монтаж оборудования
Состав работ: 1. Извлечение и укладка запаса кабеля. 2. Насадка на кабель защитных труб. 3. Разделка кабеля и ввод в муфту. 4. Снятие гидрофоба с поясной изоляции и с изоляцией жил. 5. Подключение жил в муфтах. 6. Заполнение сростка жил гидрофобом и нанесение его вокруг сердечника у среза оболочки. 7. Восстановление оболочки кабеля термоусаживаемыми трубками. 8. Восстановление защитных покровов кабеля. 9. 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.

13-200103-0224 Муфта кабельная универсальная концевая для кабеля с гидрофобным заполнением. Монтаж оборудования
Состав работ: 1. Извлечение и укладка запаса кабеля. 2. Насадка на кабель защитных труб. 3. Установка основания муфт. 4. Разделка кабеля и ввод в муфту. 5. Снятие гидрофоба с поясной изоляции и с изоляцией жил. 6. Подключение жил в муфтах. 7. Соединение жил между собой. 8. Заполнение сростка жил гидрофобом и нанесение его вокруг сердечника у среза оболочки. 9. 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.

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200103-0221	13-200103-0222	13-200103-0223	13-200103-0224
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	7,23	10,17	12,97	9,9
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,3	4,3	4,3	4,3
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050307-0905	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи диаметром 2 мм ГОСТ 1668-73	т	-	-	-	0,00015
21-070203-0301	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 16 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,006	0,006	0,006	-
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,00001	0,00001	0,00001	-
21-130211-0605	Шурупы с полукруглой головкой 3,5x35 мм	т	-	-	-	0,00001
21-130704-2101	Канифоль сосновая	т	-	-	-	0,00001
21-130809-9902	Лента изоляционная прорезиненная односторонняя	кг	-	-	-	0,003
21-130816-1210	Лента резиновая электроизоляционная самослипающаяся типа ЛЭТСАР, шириной 26 мм, толщиной 0,8 мм	кг	0,02	0,02	0,02	0,02
21-130816-2101	Припой (ГОСТ 21930-76) оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС40	т	-	-	-	0,00001
21-130816-3011	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	-	-	-	0,004
21-130816-3415	Заполнитель гидрофобный Гидрофобинол М	кг	0,15	0,15	0,15	0,15
22-040201-1001	Белила литопонные густотертые, марка МА-021	кг	0,03	0,03	0,03	0,03
22-040501-0201	Лаки каменноугольные марки А	т	0,00002	0,00002	0,00002	0,00008
22-040601-0101	Ацетон технический ГОСТ 2768-84	т	-	-	-	0,00001
22-040603-0107	Олифа натуральная	кг	0,014	0,014	0,014	0,00002
24-040207-1803	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм², диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	-	-	-	14,1
24-040207-2405	Состав для заливки кабельных муфт марки МБМ	т	0,0012	0,0012	0,0012	0,0018
26-010101-0102	Бензин АИ-92	кг	0,1	0,1	0,1	0,2

Продолжение таблицы 13-200103-02

Состав работ: 1. Извлечение и укладка запаса кабеля. 2. Насадка на кабель защитных труб. 3. Установка основания муфт. 4. Разделка кабеля и ввод в муфту. 5. Снятие гидрофоба с поясной изоляции и с изоляцией жил. 6. Подключение жил в муфтах. 7. Соединение жил

между собой. 8. Заполнение сростка жил гидрофобом и нанесение его вокруг сердечника у среза оболочки. 9. 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.

13-200103-0225 Муфта кабельная универсальная промежуточная для кабеля с гидрофобным заполнением. Монтаж оборудования

13-200103-0226 Муфта кабельная разветвительная для кабеля с гидрофобным заполнением, количество направлений до 4. Монтаж оборудования

13-200103-0227 Муфта кабельная разветвительная для кабеля с гидрофобным заполнением, количество направлений до 7. Монтаж оборудования

13-200103-0228 Муфта кабельная разветвительная для кабеля с гидрофобным заполнением, количество направлений до 8. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200103-0225	13-200103-0226	13-200103-0227	13-200103-0228
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	15,6	31,5	40	58,5
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,3	4,3	4,3	4,3
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050307-0905	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи диаметром 2 мм ГОСТ 1668-73	т	0,00015	0,00003	0,00003	0,00003
21-130211-0605	Шурупы с полукруглой головкой 3,5x35 мм	т	0,00001	-	-	-
21-130704-2101	Канифоль сосновая	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
21-130809-9902	Лента изоляционная прорезиненная односторонняя	кг	0,003	0,024	0,024	0,024
21-130816-1210	Лента резиновая электроизоляционная самослипающаяся типа ЛЭТСАР, шириной 26 мм, толщиной 0,8 мм	кг	0,02	0,08	0,12	0,16
21-130816-2101	Припой (ГОСТ 21930-76) оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС40	т	0,00001	0,00001	0,00006	0,00006
21-130816-3011	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электроомонтажная	кг	0,004	-	-	-
21-130816-3415	Заполнитель гидрофобный Гидрофобинол М	кг	0,15	0,6	0,9	1,2
22-040201-1001	Белила литопонные густотертые, марка МА-021	кг	0,03	-	-	-
22-040501-0201	Лаки каменноугольные марки А	т	0,00008	0,00008	0,00008	0,00008

Продолжение таблицы 13-200103-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200103-0225	13-200103-0226	13-200103-0227	13-200103-0228
22-040601-0101	Ацетон технический ГОСТ 2768-84	т	0,00001	-	-	-
22-040603-0107	Олифа натуральная	кг	0,00002	-	-	-
24-040207-1803	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм ² , диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	32,1	-	-	-
24-040207-2405	Состав для заливки кабельных муфт марки МБМ	т	0,0018	0,00175	0,00175	0,00175
26-010101-0102	Бензин АИ-92	кг	0,2	0,4	0,6	0,8

Продолжение таблицы 13-200103-02

Состав работ: 1. Извлечение и укладка запаса кабеля. 2. Насадка на кабель защитных труб. 3. Разделка кабеля и ввод в муфту. 4. Снятие гидрофоба с поясной изоляции и с изоляцией жил. 5. Подключение жил в муфтах. 6. Заполнение сростка жил гидрофобом и нанесение его вокруг сердечника у среза оболочки. 7. Восстановление оболочки кабеля термоусаживаемыми трубками. 8. Восстановление защитных покровов кабеля. 9. Проверка сигнальных кабелей после разделки в муфтах на отсутствие сообщения и обрыва жил и на сопротивление изоляции. 10. Засыпка грунтом запаса кабеля и основания муфты. 11. Окрашивание муфт.

13-200103-0229 Муфта кабельная соединительная для кабеля с гидрофобным заполнением с количеством жил до 12. Монтаж оборудования

13-200103-0230 Муфта кабельная соединительная для кабеля с гидрофобным заполнением с количеством жил до 27. Монтаж оборудования

13-200103-0231 Муфта кабельная соединительная для кабеля с гидрофобным заполнением с количеством жил до 48. Монтаж оборудования

13-200103-0232 Муфта кабельная соединительная для кабеля с гидрофобным заполнением с количеством жил до 61. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200103-0229	13-200103-0230	13-200103-0231	13-200103-0232
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	9,45	13,1	18,3	21,8
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,3	4,3	4,3	4,3

Продолжение таблицы 13-200103-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200103-0229	13-200103-0230	13-200103-0231	13-200103-0232
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050307-0905	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи диаметром 2 мм ГОСТ 1668-73	т	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006
21-130809-0101	Лента "Сэвилен" для подклеивающего слоя, ширина 35-40 мм, толщина 0,2-0,5 мм	м	0,72	0,72	0,72	0,72
21-130809-9902	Лента изоляционная прорезиненная односторонняя	кг	0,105	0,105	0,105	0,105
21-130816-1210	Лента резиновая электроизоляционная самослипающаяся типа ЛЭТСАР, шириной 26 мм, толщиной 0,8 мм	кг	1,305	1,305	1,305	1,305
21-130816-2101	Припой (ГОСТ 21930-76) оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС40	т	0,00005	0,00006	0,00007	0,00008
21-130816-3011	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	0,1	0,1	0,1	0,1
21-130816-3013	Трубка полиэтиленовая термоусаживаемая, толщина стенки 1,5-2 мм, внутренний диаметр 18-38 мм, длина трубки 240-270 мм	шт.	10	10	10	10
21-130816-3015	Трубка полиэтиленовая термоусаживаемая, толщина стенки 1-1,5 мм, внутренний диаметр 20-60 мм, "Терморад ТТ-3"	м	0,83	0,83	0,83	0,83
21-130816-3415	Заполнитель гидрофобный Гидрофобинол М	кг	0,5	0,5	0,5	0,5
22-040501-1002	Лак кремнийорганический термостойкий КО-916 ГОСТ Р 52165-2003	кг	0,02	0,02	0,02	0,02
26-010101-0102	Бензин АИ-92	кг	0,2	0,2	0,2	0,2

Продолжение таблицы 13-200103-02

Состав работ: 1. Извлечение и укладка запаса кабеля. 2. Насадка на кабель защитных труб. 3. Разделка кабеля и ввод в муфту. 4. Снятие гидрофоба с поясной изоляции и с изоляцией жил. 5. Распределение кабелей перед разделкой у пультов, статов, манипуляторов. 6. Подключение жил в муфтах. 7. Заполнение сростка жил гидрофобом и нанесение его вокруг сердечника у среза оболочки. 8. Восстановление оболочки кабеля термоусаживаемыми трубками. 9. 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.

- 13-200103-0233 Разделка сухая для кабеля с гидрофобным заполнением с количеством жил до 12. Монтаж оборудования
 13-200103-0234 Разделка сухая для кабеля с гидрофобным заполнением с количеством жил до 27. Монтаж оборудования
 13-200103-0235 Разделка сухая для кабеля с гидрофобным заполнением с количеством жил до 48. Монтаж оборудования
 13-200103-0236 Разделка сухая для кабеля с гидрофобным заполнением с количеством жил до 61. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200103-0233	13-200103-0234	13-200103-0235	13-200103-0236
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,55	4,47	6,83	8,61
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,3	4,3	4,3	4,3
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-070203-0301	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 16 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	0,0056	0,0056	0,0056	0,0056
21-130816-1210	Лента резиновая электроизоляционная самослипающаяся типа ЛЭТСАР, шириной 26 мм, толщиной 0,8 мм	кг	0,02	0,02	0,02	0,02
21-130816-3415	Заполнитель гидрофобный Гидрофобинол М	кг	0,15	0,15	0,15	0,15
26-010101-0102	Бензин АИ-92	кг	0,1	0,1	0,1	0,1

Окончание таблицы 13-200103-02

13-200103-0237 Муфта кабельная концевая (стойка) для кабеля с гидрофобным заполнением. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Извлечение и укладка запаса кабеля. 2. Насадка на кабель защитных труб. 3. Разделка кабеля и ввод в муфту. 4. Снятие гидрофоба с поясной изоляции и с изоляцией жил. 5. Подключение жил в муфтах. 6. Заполнение сростка жил гидрофобом и нанесение его вокруг сердечника у среза оболочки. 7. Восстановление оболочки кабеля термоусаживаемыми трубками. 8. Восстановление защитных покровов кабеля. 9. 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.

13-200103-0238 Муфта кабельная проходная (стойка) для кабеля с гидрофобным заполнением. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Извлечение и укладка запаса кабеля. 2. Насадка на кабель защитных труб. 3. Разделка кабеля и ввод в муфту. 4. Снятие гидрофоба с поясной изоляции и с изоляцией жил. 5. Подключение жил в муфтах. 6. Заполнение сростка жил гидрофобом и нанесение его вокруг сердечника у среза оболочки. 7. Восстановление оболочки кабеля термоусаживаемыми трубками. 8. Восстановление защитных

покровов кабеля. 9. 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.

13-200103-0239 Муфта кабельная концевая на опоре с установкой предохранителей и разрядников. Монтаж оборудования
Состав работ: 1. Установка на опоре металлоконструкций. 2. Установка концевой муфты, предохранителей и разрядников. 3. Монтаж мачтовой муфты на опоре. 4. Заливка составом МБМ муфт и защитных труб. 5. Окрашивание муфт.

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200103-0237	13-200103-0238	13-200103-0239
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	6,32	7,13	21
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,3	4,3	4,3
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ				
21-050106-9904	Прокат полосовой, толщина 4-5 мм, ширина 40-70 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали СтЗкп	т	-	-	0,0009
21-050201-9917	Сталь угловая 50х50 мм	т	-	-	0,0021
21-050307-0905	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи диаметром 2 мм ГОСТ 1668-73	т	-	-	0,00165
21-070203-0301	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 16 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	0,006	0,006	-
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,00001	0,00001	0,0023
21-130704-2101	Канифоль сосновая	т	0,00001	0,00001	-
21-130816-1210	Лента резиновая электроизоляционная самослипающаяся типа ЛЭТСАР, шириной 26 мм, толщиной 0,8 мм	кг	0,02	0,02	-
21-130816-2101	Припой (ГОСТ 21930-76) оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС40	т	0,00002	0,00002	0,0006
21-130816-3101	Уголь древесный марки А	т	-	-	0,00002
21-130816-3415	Заполнитель гидрофобный Гидрофобинол М	кг	0,15	0,15	-
22-040201-1001	Белила литопонные густотертые, марка МА-021	кг	0,02	0,02	0,03
22-040501-0201	Лаки каменноугольные марки А	т	0,00002	0,00002	0,00008
22-040601-0606	Растворители для лакокрасочных материалов Р-7	т	-	-	0,00018
22-040603-0107	Олифа натуральная	кг	0,011	0,011	0,018
22-040701-0601	Эмаль ХВ-1100 серая	т	-	-	0,0001
24-040207-2405	Состав для заливки кабельных муфт марки МБМ	т	0,0012	0,0012	0,008
26-010101-0102	Бензин АИ-92	кг	0,1	0,1	-

Таблица 13-200103-03 - Ящики кабельные

13-200103-0301 Ящик кабельный на опоре деревянной, количество разрядников до 10. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Концевая разделка кабеля. 2. Установка кабельного ящика на деревянной опоре. 3. Подключение заземления. 4. Установка и крепление защитных труб. 5. Монтаж кабельных ящиков. 6. Проверка сигнальных кабелей. 7. Окрашивание кабельных ящиков с защитными трубами.

13-200103-0302 Ящик кабельный на опоре деревянной, количество разрядников до 24. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Концевая разделка кабеля. 2. Установка кабельного ящика на деревянной опоре. 3. Подключение заземления. 4. Установка и крепление защитных труб. 5. Монтаж кабельных ящиков. 6. Проверка сигнальных кабелей. 7. Окрашивание кабельных ящиков с защитными трубами.

13-200103-0303 Ящик кабельный на опоре деревянной, количество разрядников до 32. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Концевая разделка кабеля. 2. Установка кабельного ящика на деревянной опоре. 3. Подключение заземления. 4. Установка и крепление защитных труб. 5. Монтаж кабельных ящиков. 6. Проверка сигнальных кабелей. 7. Окрашивание кабельных ящиков с защитными трубами.

13-200103-0304 Ящик кабельный на опоре железобетонной, количество разрядников до 10. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Концевая разделка кабеля. 2. Установка кабельного ящика на железобетонной опоре. 3. Подключение заземления. 4. Установка и крепление защитных труб. 5. Монтаж кабельных ящиков. 6. Проверка сигнальных кабелей. 7. Окрашивание кабельных ящиков с защитными трубами.

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200103-0301	13-200103-0302	13-200103-0303	13-200103-0304
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	11	20	27	13
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,2	4,2	4,2	4,2
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050302-0103	Поковки для конструкций связи	кг	0,0009	0,0009	0,0009	-
21-050307-0905	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи диаметром 2 мм ГОСТ 1668-73	т	-	-	-	0,00061
21-070203-0301	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 16 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,006	0,006	0,006	0,006

Продолжение таблицы 13-200103-03

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200103-0301	13-200103-0302	13-200103-0303	13-200103-0304
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
21-130204-0202	Винты с полукруглой головкой длиной 55-120 мм	т	0,00061	0,00061	0,00061	0,00031
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	0,11	0,11	0,11	0,05
21-130211-0605	Шурупы с полукруглой головкой 3,5x35 мм	т	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002
21-130704-2101	Канифоль сосновая	т	0,00001	0,00005	0,00006	0,00001
21-130816-0205	Бирки маркировочные БМ полистироловые	100 шт.	0,1	0,24	0,33	0,1
21-130816-2101	Припой (ГОСТ 21930-76) оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС40	т	0,00003	0,00018	0,00024	0,00003
21-130816-3011	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электроmontажная	кг	0,001	0,001	0,001	0,001
22-040201-1001	Белила литопонные густотертые, марка МА-021	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
22-040501-0201	Лаки каменноугольные марки А	т	0,00005	0,00025	0,00033	0,00007
22-040601-0101	Ацетон технический ГОСТ 2768-84	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
22-040603-0107	Олифа натуральная	кг	0,0001	0,0001	0,0001	0,0012
24-040207-1803	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм ² , диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	10,3	48	64	10,3
24-040207-2405	Состав для заливки кабельных муфт марки МБМ	т	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012

Окончание таблицы 13-200103-03

13-200103-0305 Ящик кабельный на опоре железобетонной, количество разрядников до 24. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Концевая разделка кабеля. 2. Установка кабельного ящика на железобетонной опоре. 3. Подключение заземления. 4. Установка и крепление защитных труб. 5. Монтаж кабельных ящиков. 6. Проверка сигнальных кабелей. 7. Окрашивание кабельных ящиков с защитными трубами.

13-200103-0306 Ящик кабельный на опоре железобетонной, количество разрядников до 32. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Концевая разделка кабеля. 2. Установка кабельного ящика на железобетонной опоре. 3. Подключение заземления. 4. Установка и крепление защитных труб. 5. Монтаж кабельных ящиков. 6. Проверка сигнальных кабелей. 7. Окрашивание кабельных ящиков с защитными трубами.

13-200103-0307 Труба защитная для кабельного ящика (удлинение). Монтаж оборудования
 Состав работ: 1. Заготовка труб для кабельных ящиков. 2. Прокладка труб. 3. Окрашивание труб.

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200103-0305	13-200103-0306	13-200103-0307
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	23	28	4
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,2	4,2	4,2
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ				
21-050307-0905	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи диаметром 2 мм ГОСТ 1668-73	т	0,00061	0,00061	-
21-070203-0301	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 16 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	0,006	0,006	0,006
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,00001	0,00001	0,00001
21-130204-0202	Винты с полукруглой головкой длиной 55-120 мм	т	0,00031	0,00031	-
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	0,05	0,05	-
21-130211-0605	Шурупы с полукруглой головкой 3,5x35 мм	т	0,00002	0,00002	-
21-130704-2101	Канифоль сосновая	т	0,00005	0,00006	-
21-130816-0205	Бирки маркировочные БМ полистироловые	100 шт.	0,24	0,33	-
21-130816-2101	Припой (ГОСТ 21930-76) оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС40	т	0,00018	0,00021	-
21-130816-3011	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	0,001	0,001	-
22-040201-1001	Белила литопонные густотертые, марка МА-021	кг	0,01	0,01	-
22-040501-0201	Лаки каменноугольные марки А	т	0,00025	0,00033	0,00002
22-040601-0101	Ацетон технический ГОСТ 2768-84	т	0,00001	0,00001	-
22-040603-0107	Олифа натуральная	кг	0,0027	0,0027	-
23-010102-0205	Трубы стальные сварные водогазопроводные неоцинкованные с резьбой обыкновенные, DN 40, толщина стенки 3,5 мм ГОСТ 3262-75	м	-	-	3,2
24-040207-1803	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм ² , диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	48	64	-
24-040207-2405	Состав для заливки кабельных муфт марки МБМ	т	0,0012	0,0012	0,0012

Таблица 13-200103-04 - Защита кабелей от коррозии блуждающими токами

13-200103-0401 Защита катодная в релейном шкафу или путевом ящике. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Ввод дополнительного кабеля в релейный шкаф или путевой ящик. 2. Разделка и подключение дренажных кабелей. 3. Установка и подключение приборов.

Измеритель: точка

13-200103-0402 Дренаж электрический. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Установка муфты. 2. Разделка и подключение дренажных кабелей.

Измеритель: точка

13-200103-0403 Точка контрольная для измерения блуждающих токов. Монтаж оборудования. Два кабеля в траншее

Состав работ: 1. Монтаж контрольных точек для измерения блуждающих токов.

Измеритель: точка

13-200103-0404 Точка контрольная для измерения блуждающих токов. Монтаж оборудования. На каждый последующий кабель к норме 13-200103-0403 добавлять

Состав работ: 1. Монтаж контрольных точек для измерения блуждающих токов.

Измеритель: кабель

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200103-0401	13-200103-0402	13-200103-0403	13-200103-0404
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	11	9	8	2
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,2	4,2	4,2	4,2
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050307-0905	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи диаметром 2 мм ГОСТ 1668-73	т	0,0001	0,0001	0,00005	0,00005
21-100501-0801	Мастика битумно-резиновая изоляционная для горячего применения МБР ГОСТ 15836-79	кг	-	-	1,6	1,4
21-130809-9902	Лента изоляционная прорезиненная односторонняя	кг	-	-	0,003	0,002
21-130816-0205	Бирки маркировочные БМ полистироловые	100 шт.	-	-	0,02	-
21-130816-2101	Припой (ГОСТ 21930-76) оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС40	т	0,00018	0,00018	0,00001	0,00001
21-130816-3011	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	0,0162	0,0007	-	-
22-040201-1001	Белила литопонные густотертые, марка МА-021	кг	0,01	0,01	-	-
22-040501-0201	Лаки каменноугольные марки А	т	0,00004	-	-	-
22-040601-0101	Ацетон технический ГОСТ 2768-84	т	0,00001	0,00001	-	-

Продолжение таблицы 13-200103-04

Измеритель: кабель

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200103-0401	13-200103-0402	13-200103-0403	13-200103-0404
22-040603-0107	Олифа натуральная	кг	0,002	0,006	-	-
24-040207-1803	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм ² , диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	72,1	28,3	-	-
26-010101-0102	Бензин АИ-92	кг	-	-	0,1	0,1

Окончание таблицы 13-200103-04

Состав работ: 1. Устройство изоляции муфт, трансформаторных ящиков, стрелочных приводов от попадания тяговых токов в кабель.

13-200103-0405 Муфты, трансформаторные ящики, стрелочные приводы. Изоляция от попадания тяговых токов в кабель

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200103-0405
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,2
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,0003
21-130815-0208	Фибра листовая, толщина 2,5-3 мм	кг	0,05
21-130816-3011	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	0,05

Таблица 13-200103-05 - Заземления

13-200103-0501 Заземление низковольтное, с одним электродом. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Монтаж низковольтных и высоковольтных линейных заземлений с одним электродом. 2. Заготовка заземляющих проводов.

13-200103-0502 Заземление высоковольтное, с двумя электродами. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Монтаж низковольтных и высоковольтных линейных заземлений с двумя электродами. 2. Заготовка заземляющих проводов.

13-200103-0503 Заземление релейных шкафов или светофоров на мачтах металлических. Монтаж оборудования
Состав работ: 1. Заготовка заземляющих проводов. 2. Монтаж заземлений светофоров, светофорных мостиков, консолей и других напольных устройств на металлической опоре.

13-200103-0504 Заземление релейных шкафов или светофоров на мачтах железобетонных. Монтаж оборудования
Состав работ: 1. Заготовка заземляющих проводов. 2. Монтаж заземлений светофоров, светофорных мостиков, консолей и других напольных устройств на железобетонной опоре.

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200103-0501	13-200103-0502	13-200103-0503	13-200103-0504
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2	3	4	4
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3	3	3
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050302-0103	Поковки для конструкций связи	кг	0,1	0,3	-	-
21-050304-0115	Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали диаметром 16 мм ГОСТ 535-2005 (ГОСТ 2590-2006)	т	-	-	0,004	0,004
21-050307-0905	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи диаметром 2 мм ГОСТ 1668-73	т	-	-	0,00062	0,00062
21-050310-1102	Канат стальной одинарной свивки типа ТК конструкции 1х19(1+6+12)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм ² и менее, диаметром 6,1 мм ГОСТ 3241-91	10 м	-	-	-	0,22
21-130816-2101	Припои (ГОСТ 21930-76) оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС40	т	-	-	0,00008	0,00008

Группа 13-200104 Электрожелезловая система, маршрутно-контрольные устройства и полуавтоматическая блокировка

Таблица 13-200104-01 - Электрожелезловая система

Состав работ: 1. Устройство внутренней проводки. 2. Установка железловых аппаратов. 3. Установка и подключение вводно-распределительного щитка.

13-200104-0101 Пункт оконечный с электрожезловым аппаратом. Монтаж оборудования

13-200104-0102 Пункт промежуточный с двумя электрожезловыми аппаратами. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200104-0101	13-200104-0102
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	9	13
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,3	4,3
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-070203-0304	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	0,013	0,013
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,00003	0,00003
21-130211-0605	Шурупы с полукруглой головкой 3,5х35 мм	т	0,0001	0,0001
21-130211-0608	Шурупы с полукруглой головкой 6х40 мм	т	0,00063	0,00063
21-130809-9902	Лента изоляционная прорезиненная односторонняя	кг	0,02	0,02
21-130816-2101	Припой (ГОСТ 21930-76) оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС40	т	0,00025	0,0005
24-040207-1803	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм ² , диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	3	8
52-990000-0000	Масса	т	0,05	0,1

Таблица 13-200104-02 - Маршрутно-контрольные устройства

13-200104-0201 Аппарат маршрутно-контрольных устройств (или стрелочный централизатор). Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Переборка цугалт замка системы Мелентьева. 2. Установка и монтаж аппарата маршрутно- контрольных устройств (или стрелочного централизатора).

Измеритель: место

13-200104-0202 Ящик зависимости аппарата маршрутно-контрольных устройств, изменение схемы. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Переборка и чистка аппарата маршрутно-контрольных устройств (или стрелочного централизатора). 2. Проверка ящика зависимости распорядительного или исполнительного, переделка ящика зависимости при изменении таблицы зависимости между стрелками и сигналами. 3. Проверка маршрутов и межпостовой увязки.

Измеритель: место

13-200104-0203 Замок контрольный на стрелке, гарнитура с одним замком. Монтаж включая установку кожуха

Состав работ: 1. Переборка цугальт замка системы Мелентьева. 2. Установка стрелочных контрольных замков. 3. Окрашивание оборудования.

Измеритель: шт.

13-200104-0204 Замок контрольный на стрелке, гарнитура с двумя замками. Монтаж включая установку кожуха

Состав работ: 1. Переборка цугальт замка системы Мелентьева. 2. Установка стрелочных контрольных замков. 3. Окрашивание оборудования.

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200104-0201	13-200104-0202	13-200104-0203	13-200104-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3	6	4	7
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	5,8	4,3	4,3	4,3
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	-	-	1,01	2,02
21-050307-0905	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи диаметром 2 мм ГОСТ 1668-73	т	-	-	0,0001	0,0001
21-130211-0605	Шурупы с полукруглой головкой 3,5x35 мм	т	0,00002	-	-	-
21-130816-0205	Бирки маркировочные БМ полистироловые	100 шт.	0,14	-	-	-
21-130816-3011	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	0,01	-	-	-
22-040201-0602	Краска масляная, готовая к употреблению, цветная для наружных и внутренних работ, марка МА-15, охра	кг	-	-	0,02	0,04
22-040501-0201	Лаки каменноугольные марки А	т	-	0,00083	-	-
22-040603-0107	Олифа натуральная	кг	-	-	0,01	0,01
24-040207-1803	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм ² , диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	56	-	-	-
52-990000-0000	Масса	т	0,02	0,011	0,02	0,024

Окончание таблицы 13-200104-02

Состав работ: 1. Установка контрольных замков на аппарат. 2. Окрашивание оборудования.

13-200104-0205 Замок контрольный на аппарате и пульте, устанавливаемый дополнительно комплект из двух замков. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200104-0205
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	5
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,3
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,0004
22-040201-0602	Краска масляная, готовая к употреблению, цветная для наружных и внутренних работ, марка МА-15, охра	кг	0,04
22-040603-0107	Олифа натуральная	кг	0,01
52-990000-0000	Масса	т	0,004

Таблица 13-200104-03 - Полуавтоматическая блокировка

Состав работ: 1. Сверление отверстий для ввода кабеля. 2. Ввод и укладка концов кабеля. 3. Установка и закрепление пульта. 4. Расшивка проводов и жил кабеля. 5. Подключение проводов и жил кабеля. 6. Установка штепсельного реле.

13-200104-0301 Пульт-статив релейный полуавтоматической блокировки для участков с устройствами ключевой зависимости. Монтаж оборудования

13-200104-0302 Пульт-статив релейный полуавтоматической блокировки для участков с устройствами маршрутно-контрольными. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200104-0301	13-200104-0302
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	21	17
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,5	4,5
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
22-040201-1001	Белила литопонные густотертые, марка МА-021	кг	0,01	0,01
22-040601-0101	Ацетон технический ГОСТ 2768-84	т	0,00001	0,00001
22-040603-0107	Олифа натуральная	кг	0,004	0,004
52-990000-0000	Масса	т	0,35	0,3

Подраздел 13-2002 Сети контактные на железнодорожном транспорте

Вводные указания

1 В подразделе 13-2002 содержатся нормы на монтаж контактной сети и дополнительных проводов различного назначения, расположенных на опорах, при электрификации железных дорог на постоянном и переменном токе для движения поездов со скоростью до 160 км/ч.

2 Нормами подраздела 13-2002 учтен полный комплекс работ, включая основные монтажные процессы, указанные в нормах, а также:

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

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

в) время на подъем рабочих на опоры, жесткие и гибкие поперечины, монтажные площадки и спуск с них.

3 Нормы подраздела 13-2002 предусматривают следующие условия выполнения монтажных работ:

- стальные канаты, которые поступают на строительную площадку, имеют антикоррозионную смазку, выполненную в заводских условиях. В случае ее отсутствия, затраты труда и расход материальных ресурсов на нанесение указанной смазки определяются по нормам 13-200201-(0601÷0602).

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

4 В нормах подраздела 13-2002 не учтены:

а) монтаж устройств для ревизионных работ под напряжением;

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

в) крепление закладных элементов на своде тоннеля;

5 Нормами подраздела 13-2002 на монтаж проводов различного назначения по опорам контактной сети, кроме несущего троса и контактного провода, учтены в нормах 13-200203-(0101÷0114) "Провода дополнительные". К ним относятся усиливающие, питающие, отсасывающие, экранирующие провода, ВЛ-27,5 кВ (ДПР), ВЛ-6-10 кВ, ВЛ-1 кВ и ниже, провода радиопоездной связи.

6 Нормами подраздела 13-2002 предусмотрено выполнение работ по монтажу контактной сети и дополнительных проводов в условиях, не осложненных внешними факторами.

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

применять коэффициенты, приведенные в приложении А.

8 В зависимости от средней продолжительности "окна", которая определяется проектом организации строительства, к нормам затрат труда рабочих, машинистов и времени использования строительных машин и механизмов следует применять коэффициенты, приведенные в приложении Б.

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

- при наличии в зоне производства работ существующей контактной сети и ВЛ, учитывающий сложность выполнения монтажных работ по принятой технологии в полном объеме из-за особой стесненности рабочих мест, в размере - 1,15;
- при работе в охранной зоне действующих устройств, находящихся под напряжением, в том числе контактной сети и ВЛ соседнего действующего пути без снятия на нем напряжения и при снятом напряжении с контактной сети и ВЛ по тому пути, где производятся работы в "окно", в размере - 1,2.

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

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

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

- стальные канаты для тросовых вставок (норма 13-200201-0212);
- провода для тросовых вставок (норма 13-200201-0214);
- вспомогательные провода при двойном креплении дополнительных проводов (13-200203-(0107, 0108));
- рессоры из стального каната или провода (нормы 13-200203-(0111, 0112)).

13 В нормах предусмотрены в составе звеньев электромонтеры-линейщики по монтажу воздушных линий высокого напряжения и контактной сети, которые именуются "рабочие".

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

Группа 13-200201 Монтаж контактной подвески**Таблица 13-200201-01 - Раскатка несущих тросов и контактных проводов**

13-200201-0101 Трос несущий. Раскатка "поверху"

Состав работ: 1. Завеска монтажных роликов на консоли, фиксация положения консолей, перевод несущего троса из монтажных роликов на консоли. 2. Регулировка положения консолей в плане, изготовление и установка звеньевых струн на несущий трос с применением коушей. 3. Раскатка проводов (тросов) "поверху" и их стыкование.

Измеритель: км троса

13-200201-0102 Трос несущий сталеалюминиевый. Раскатка. Добавлять к норме 13-200201-0101

Состав работ: 1. Завеска монтажных роликов на консоли, фиксация положения консолей, перевод несущего троса из монтажных роликов на консоли. 2. Регулировка положения консолей в плане, изготовление и установка звеньевых струн на несущий трос с применением коушей. 3. Раскатка проводов (тросов) "поверху" и их стыкование.

Измеритель: км троса

13-200201-0103 Провод контактный одиночный. Раскатка

Состав работ: 1. Раскатка проводов (тросов) "поверху" и их стыкование. 2. Временная фиксация контактных проводов на кривых участках пути.

Измеритель: км провода

13-200201-0104 Провод контактный двойной. Раскатка. Добавлять к норме 13-200201-0103

Состав работ: 1. Раскатка проводов (тросов) "поверху" и их стыкование. 2. Временная фиксация контактных проводов на кривых участках пути.

Измеритель: км провода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200201-0101	13-200201-0102	13-200201-0103	13-200201-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	56	40	16	9
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,4	3,4	3,4	3,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	30,61	4,64	3,48	2,26
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050602-1101	Вышки телескопические, 25 м	маш.-ч	0,21	-	0,58	-
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	2,04	-	1,45	1,13

Окончание таблицы 13-200201-01

Измеритель: км провода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200201-0101	13-200201-0102	13-200201-0103	13-200201-0104
32-020301-0301	Автоматрисы монтажные	маш.-ч	15,2	2,32	1,45	1,13
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050307-0211	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения, обычного качества, термически обработанная, оцинкованная, диаметром 4 мм ГОСТ 3282-74	кг	11	-	4	4
24-040207-0302	Вкладыш седловой КС-067-1 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	22	-	-
24-040207-0401	Коуш вилочный под серьгу КС-006 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	2,06	-	-
24-040207-0403	Коуш для медных проводов КС-063 ГОСТ Р 51177-98	шт.	900	-	-	-
24-040207-0405	Коуш полимерный	1000 шт.	0,18	-	-	-
24-040207-1702	Струна двухзвеньевая	шт.	180[П]	-	-	-
24-040207-2901	Планка соединительная КС-082 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	1,03	-	-
24-040207-3001	Седло одинарное под серьгу КС-008 ГОСТ Р 51177-98	шт.	19,57	-	-	-
24-040207-3004	Седло двойное под пестик КС-011 ГОСТ Р 51177-98	шт.	1,03	-	-	-
24-040207-3303	Зажим струновой КС-046-2 (КС-330) ГОСТ Р 51177-98	шт.	180	-	-	-
24-040207-3512	Зажим питающий для алюминиевых проводов КС-064 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	7,21	-	-
24-040207-3601	Зажим стыковой цанговый КС-085 ГОСТ Р 51177-98	шт.	1,03	-	-	-
24-040207-3607	Зажим стыковой контактного провода КС-059-6 (КС-321-1) ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	-	1,03	1,03
24-040207-3914	Замок КС-078-1 ГОСТ Р 51177-98	шт.	21	-	-	-

Таблица 13-200201-02 - Регулировка контактных подвесок

Состав работ: 1. Монтаж фиксаторов, регулировка подвесок, монтаж и изготовление поперечных электрических соединителей, фиксация гирлянд изоляторов на кривых участках пути. 2. Монтаж и изготовление средней анкеровки контактного провода.

13-200201-0201 Подвеска трамвайная. Регулировка

13-200201-0202 Подвеска цепная полукомпенсированная с одиночным контактным проводом. Регулировка

13-200201-0203 Подвеска цепная полукомпенсированная с одиночным контактным проводом с применением оцинкованных деталей и изделий контактной сети. Регулировка

13-200201-0204 Подвеска цепная компенсированная с одиночным контактным проводом. Регулировка

Измеритель: км подвески

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200201-0201	13-200201-0202	13-200201-0203	13-200201-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	115	134	134	197
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	24,87	43,52	43,52	44,24
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050602-1101	Вышки телескопические, 25 м	маш.-ч	5,73	7,84	7,84	3,36
32-020301-0301	Автоматрисы монтажные	маш.-ч	9,57	17,84	17,84	20,44
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
24-040201-0111	Серьга Ср-4,5 КС-075 ГОСТ Р 51177-98	шт.	25,75	10,3	10,3	10,3
24-040201-0210	Ушко однолапчатое КС-012 ГОСТ Р 51177-98	шт.	25,75	10,3	10,3	10,3
24-040204-1701	Зажим соединительный КС-054 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	22,66	22,66	22,66
24-040204-1711	Зажим соединительный для проводов сечением от 70 мм ² до 120 мм ² КС-055-2 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	4,12	4,12	4,12
24-040205-2129	Узел крепления фиксатора окрашенный	шт.	-	28,84	-	28,84
24-040205-2130	Узел крепления фиксатора оцинкованный	шт.	-	-	28,84	-
24-040207-0201	Стойка сочлененного обратного фиксатора КС-118, окрашенная ГОСТ Р 51177-98	шт.	13	9	-	9
24-040207-0202	Стойка сочлененного обратного фиксатора КС-118, оцинкованная ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	-	9	-
24-040207-0205	Стойка сочлененного прямого фиксатора КС-117, окрашенная ГОСТ Р 51177-98	шт.	12	7	-	7
24-040207-0206	Стойка сочлененного прямого фиксатора КС-117, оцинкованная ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	-	7	-
24-040207-0403	Коуш для медных проводов КС-063 ГОСТ Р 51177-98	шт.	103	49,44	49,44	49,44
24-040207-0404	Коуш стальных проводов КС-063-1 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	74,16	74,16	57,68
24-040207-0405	Коуш полимерный	1000 шт.	-	0,129	0,129	0,129
24-040207-1401	Стержни фиксаторов сочлененных обратных окрашенные	шт.	13	7	-	7
24-040207-1402	Стержни фиксаторов сочлененных обратных оцинкованные	шт.	-	-	7	-

Продолжение таблицы 13-200201-02

Измеритель: км подвески

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200201-0201	13-200201-0202	13-200201-0203	13-200201-0204
24-040207-1403	Стержни фиксаторов сочлененных прямых окрашенные	шт.	12	7	-	7
24-040207-1404	Стержни фиксаторов сочлененных прямых оцинкованные	шт.	-	-	7	-
24-040207-1701	Струна	шт.	-	128[П]	128[П]	128[П]
24-040207-1704	Струна косая	шт.	-	49[П]	49[П]	49[П]
24-040207-2001	Фиксатор разделяющий окрашенный	шт.	-	2	-	-
24-040207-2002	Фиксатор разделяющий оцинкованный	шт.	-	-	2	-
24-040207-2005	Фиксатор типа УОФ окрашенные	шт.	-	2	-	2
24-040207-2006	Фиксатор типа УОФ оцинкованные	шт.	-	-	2	-
24-040207-2007	Фиксатор дополнительный КС-109, окрашенный ГОСТ Р 51177-98	шт.	25,75	22,66	-	22,66
24-040207-2008	Фиксатор дополнительный КС-109, оцинкованный ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	-	22,66	-
24-040207-3303	Зажим струновой КС-046-2 (КС-330) ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	128,75	128,75	128,75
24-040207-3314	Зажим рессорного троса и косой струны КС-048-3 (КС-327) ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	49,44	49,44	49,44
24-040207-3319	Зажим фиксирующий КС-049-5 (КС-329) ГОСТ Р 51177-98	шт.	25,75	22,66	22,66	22,66
24-040207-3402	Зажим средней анкеровки КС-051-1 (КС-322) ГОСТ Р 51177-98	шт.	53,56	1,03	1,03	2,06
24-040207-3504	Зажим питающий КС-053-3 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	20,6	20,6	20,6
24-040207-3514	Зажим питающий переходной КС-069-1 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	12,36	12,36	12,36
24-040207-3914	Замок КС-078-1 ГОСТ Р 51177-98	шт.	25,75	10,3	10,3	10,3
24-040207-3952	Оконцеватель медных проводов (гильза 70-13)	шт.	-	22,66	22,66	24,72
24-040207-4008	Зажим с ушком (тип ЗУ) 040	шт.	-	2,06	2,06	4,12
24-040207-4012	Зажим клиновый для серьги КС-035 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	2,06	2,06	4,12

Продолжение таблицы 13-200201-02

13-200201-0205 Подвеска цепная компенсированная с одиночным контактным проводом с применением оцинкованных деталей и изделий контактной сети. Регулировка

Состав работ: 1. Монтаж фиксаторов, регулировка подвесок, монтаж и изготовление поперечных электрических соединителей, фиксация гирлянд изоляторов на кривых участках пути. 2. Монтаж и изготовление средней анкеровки контактного провода.

Измеритель: км подвески

13-200201-0206 Подвеска под пешеходными мостами и малыми путепроводами. Регулировка

Состав работ: 1. Установка фиксаторных кронштейнов или ушков, армирование фиксаторов изоляторами, монтаж фиксаторов, регулировка подвесок. 2. Монтаж съемных конструкций и заземлений. 3. Монтаж жестких анкеровок, электрических обводов, ограничителей подъема несущего троса или контактного провода, заземлений на мостах.

Измеритель: проход

13-200201-0207 Подвеска под большими путепроводами. Регулировка

Состав работ: 1. Установка фиксаторных кронштейнов или ушков, армирование фиксаторов изоляторами, монтаж фиксаторов, регулировка подвесок. 2. Монтаж фиксаторов, регулировка подвесок, монтаж и изготовление поперечных электрических соединителей, фиксация гирлянд изоляторов на кривых участках пути. 3. Монтаж съемных конструкций и заземлений. 4. Монтаж жестких анкеровок, электрических обводов, ограничителей подъема несущего троса или контактного провода, заземлений на мостах.

Измеритель: проход

13-200201-0208 Подвеска на мостах с ездой "понизу". Регулировка

Состав работ: 1. Установка фиксаторных кронштейнов или ушков, армирование фиксаторов изоляторами, монтаж фиксаторов, регулировка подвесок. 2. Монтаж фиксаторов, регулировка подвесок, монтаж и изготовление поперечных электрических соединителей, фиксация гирлянд изоляторов на кривых участках пути. 3. Монтаж съемных конструкций и заземлений. 4. Монтаж жестких анкеровок, электрических обводов, ограничителей подъема несущего троса или контактного провода, заземлений на мостах.

Измеритель: м моста или тоннеля

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200201-0205	13-200201-0206	13-200201-0207	13-200201-0208
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	197	32	45	1,2
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	3,6	4,3	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	44,24	5,46	10,6	0,222

Продолжение таблицы 13-200201-02

Измеритель: м моста или тоннеля

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200201-0205	13-200201-0206	13-200201-0207	13-200201-0208
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050602-1101	Вышки телескопические, 25 м	маш.-ч	3,36	-	-	0,006
32-020301-0301	Автомотрисы монтажные	маш.-ч	20,44	2,73	5,3	0,108
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
24-040201-0111	Серьга Ср-4,5 КС-075 ГОСТ Р 51177-98	шт.	10,3	2,06	4,12	0,103
24-040201-0210	Ушко однолапчатое КС-012 ГОСТ Р 51177-98	шт.	10,3	-	-	-
24-040201-0217	Ушко двухлапчатое КС-013 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	2,06	2,06	-
24-040204-1701	Зажим соединительный КС-054 ГОСТ Р 51177-98	шт.	22,66	-	-	-
24-040204-1710	Зажим соединительный для проводов сечением от 95 мм ² до 120 мм ² КС-055 (КС-333) ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	4,12	4,12	0,103
24-040204-1711	Зажим соединительный для проводов сечением от 70 мм ² до 120 мм ² КС-055-2 ГОСТ Р 51177-98	шт.	4,12	-	-	-
24-040205-2124	Узел анкеровки троса ЛЭ3.41.0122 оцинкованный	шт.	-	2,06	2,06	-
24-040205-2130	Узел крепления фиксатора оцинкованный	шт.	28,84	-	-	-
24-040207-0201	Стойка сочлененного обратного фиксатора КС-118, окрашенная ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	-	-	0,051
24-040207-0202	Стойка сочлененного обратного фиксатора КС-118, оцинкованная ГОСТ Р 51177-98	шт.	9	-	-	-
24-040207-0205	Стойка сочлененного прямого фиксатора КС-117, окрашенная ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	-	-	0,051
24-040207-0206	Стойка сочлененного прямого фиксатора КС-117, оцинкованная ГОСТ Р 51177-98	шт.	7	-	-	-
24-040207-0401	Коуш вилочный под серьгу КС-006 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	2,06	2,06	-
24-040207-0403	Коуш для медных проводов КС-063 ГОСТ Р 51177-98	шт.	49,44	-	2,06	1,03
24-040207-0404	Коуш стальных проводов КС-063-1 ГОСТ Р 51177-98	шт.	57,68	-	-	-
24-040207-0405	Коуш полимерный	1000 шт.	0,129	-	0,002	0,0002
24-040207-0610	Штанга ушко-двойное ушко КС-174, длиной 1500 мм, оцинкованная ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	1,03	-	-
24-040207-0617	Штанга сочлененный пестик-ушко КС-180, длиной 1600 мм, оцинкованная ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	2,06	2,06	-
24-040207-0807	Муфта натяжная с ушком КС-143 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	-	1,03	-

Продолжение таблицы 13-200201-02

Измеритель: м моста или тоннеля

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200201-0205	13-200201-0206	13-200201-0207	13-200201-0208
24-040207-1401	Стержни фиксаторов сочлененных обратных окрашенные	шт.	-	-	-	0,051
24-040207-1402	Стержни фиксаторов сочлененных обратных оцинкованные	шт.	7	-	-	-
24-040207-1403	Стержни фиксаторов сочлененных прямых окрашенные	шт.	-	-	-	0,051
24-040207-1404	Стержни фиксаторов сочлененных прямых оцинкованные	шт.	7	-	-	-
24-040207-1701	Струна	шт.	128[П]	-	-	-
24-040207-1702	Струна двухзвеньевая	шт.	-	-	2,06[П]	-
24-040207-1704	Струна косая	шт.	49[П]	-	-	-
24-040207-2006	Фиксатор типа УОФ оцинкованные	шт.	2	-	-	-
24-040207-2007	Фиксатор дополнительный КС-109, окрашенный ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	-	-	0,206
24-040207-2008	Фиксатор дополнительный КС-109, оцинкованный ГОСТ Р 51177-98	шт.	22,66	-	-	-
24-040207-2805	Колпачки полиэтиленовые	шт.	-	12,56	12,56	0,412
24-040207-3002	Седло одинарное под пестик КС-009 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	-	-	0,103
24-040207-3303	Зажим струновой КС-046-2 (КС-330) ГОСТ Р 51177-98	шт.	128,75	-	4,12	0,824
24-040207-3314	Зажим рессорного троса и косой струны КС-048-3 (КС-327) ГОСТ Р 51177-98	шт.	49,44	-	-	0,309
24-040207-3319	Зажим фиксирующий КС-049-5 (КС-329) ГОСТ Р 51177-98	шт.	22,66	-	-	0,206
24-040207-3402	Зажим средней анкеровки КС-051-1 (КС-322) ГОСТ Р 51177-98	шт.	2,06	-	-	-
24-040207-3406	Зажим средней анкеровки и эластичной струны для несущего троса КС-048 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	2,06	-	-
24-040207-3504	Зажим питающий КС-053-3 ГОСТ Р 51177-98	шт.	20,6	12,56	25,75	0,103
24-040207-3514	Зажим питающий переходной КС-069-1 ГОСТ Р 51177-98	шт.	12,36	-	-	-
24-040207-3904	Болт крюковой КС-107 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	2,06	2,06	0,824
24-040207-3914	Замок КС-078-1 ГОСТ Р 51177-98	шт.	10,3	-	-	0,103

Продолжение таблицы 13-200201-02

Измеритель: м моста или тоннеля

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200201-0205	13-200201-0206	13-200201-0207	13-200201-0208
24-040207-3952	Оконцеватель медных проводов (гильза 70-13)	шт.	20,6	-	-	-
24-040207-3974	Соединитель медных проводов КС-062-1 (СОМ) ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	2,06	2,06	-
24-040207-3994	Шайба кльковая КС-044 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	2,06	2,06	-
24-040207-4008	Зажим с ушком (тип ЗУ) 040	шт.	4,12	-	-	-
24-040207-4012	Зажим клиновый для серьги КС-035 ГОСТ Р 51177-98	шт.	4,12	2,06	-	-

Продолжение таблицы 13-200201-02

13-200201-0209 Подвеска в тоннелях. Регулировка

Состав работ: 1. Установка фиксаторных кронштейнов или ушков, армирование фиксаторов изоляторами, монтаж фиксаторов, регулировка подвесок. 2. Монтаж фиксаторов, регулировка подвесок, монтаж и изготовление поперечных электрических соединителей, фиксация гирлянд изоляторов на кривых участках пути. 3. Монтаж съемных конструкций на установленные закладные детали и их заземление.

Измеритель: м моста или тоннеля

13-200201-0210 Подвеска с двойным контактным проводом. Регулировка. Добавлять к нормам с 13-200201-0202 по 13-200201-0205, 13-200201-0208

Измеритель: км подвески

13-200201-0211 Подвеска эластичная. Регулировка. Добавлять к нормам с 13-200201-0202 по 13-200201-0205

Состав работ: 1. Монтаж вспомогательного троса рессорной струны и закрепление на нем звеньевых струн, изготовление струн.

Измеритель: км подвески

13-200201-0212 Подвеска компенсированная на роликах с тросовыми вставками. Регулировка. Добавлять к нормам с 13-200201-0202 по 13-200201-0205

Состав работ: 1. Завеска подвесного ролика на поддерживающем устройстве, изготовление тросовой вставки и закрепление ее на несущем тросе, укладка тросовой вставки в желоб подвесного ролика.

Измеритель: точка подвеса на ролике

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200201-0209	13-200201-0210	13-200201-0211	13-200201-0212
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,8	52	24	2
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4,2	3,6	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,349	14,07	9,42	0,82
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050602-1101	Вышки телескопические, 25 м	маш.-ч	0,009	3,45	-	-
32-020301-0301	Автомотрисы монтажные	маш.-ч	0,17	5,31	4,71	0,41
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
24-040201-0237	Ушко шарнирное, тип УШО, КС-021 ГОСТ Р 51177-98	шт.	0,051	-	-	-
24-040201-0238	Ушко шарнирное, тип УШД, КС-022 ГОСТ Р 51177-98	шт.	0,051	-	-	-
24-040201-0641	Скобы для проводов КС-061 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	-	49,44	-
24-040203-0305	Зажимы натяжные болтовые НБН алюминиевые для крепления многопроволочных проводов сечением 95-120 мм ²	шт.	-	-	-	2,06
24-040204-1710	Зажим соединительный для проводов сечением от 95 мм ² до 120 мм ² КС-055 (КС-333) ГОСТ Р 51177-98	шт.	0,051	-	-	-
24-040207-0403	Коуш для медных проводов КС-063 ГОСТ Р 51177-98	шт.	0,206	128,75	49,44	-
24-040207-0404	Коуш стальных проводов КС-063-1 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	16,48	41,2	-
24-040207-0405	Коуш полимерный	1000 шт.	0,0002	0,128	0,05	-
24-040207-2008	Фиксатор дополнительный КС-109, оцинкованный ГОСТ Р 51177-98	шт.	0,051	20,6	-	-
24-040207-2901	Планка соединительная КС-082 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	-	-	2,06
24-040207-3001	Седло одинарное под серьгу КС-008 ГОСТ Р 51177-98	шт.	0,051	-	-	-
24-040207-3303	Зажим струновой КС-046-2 (КС-330) ГОСТ Р 51177-98	шт.	0,412	128,75	57,68	-
24-040207-3314	Зажим рессорного троса и косой струны КС-048-3 (КС-327) ГОСТ Р 51177-98	шт.	0,103	-	41,2	-
24-040207-3319	Зажим фиксирующий КС-049-5 (КС-329) ГОСТ Р 51177-98	шт.	0,051	20,6	-	-
24-040207-3402	Зажим средней анкеровки КС-051-1 (КС-322) ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	2,06	-	-
24-040207-3406	Зажим средней анкеровки и эластичной струны для несущего троса КС-048 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	2,06	-	-

Продолжение таблицы 13-200201-02

Измеритель: точка подвеса на ролике

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200201-0209	13-200201-0210	13-200201-0211	13-200201-0212
24-040207-3504	Зажим питающий КС-053-3 ГОСТ Р 51177-98	шт.	0,051	20,6	-	-
24-040207-3914	Замок КС-078-1 ГОСТ Р 51177-98	шт.	0,051	-	-	-
24-040207-3969	Ролик подвесной КС-030 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	-	-	1,03
24-040207-4012	Зажим клиновый для серьги КС-035 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	-	-	2,06

Продолжение таблицы 13-200201-02

13-200201-0213 Подвеска ромбовидная. Регулировка. Добавлять к нормам с 13-200201-0202 по 13-200201-0205

Состав работ: 1. Установка соединительных зажимов контактных проводов, дополнительные работы по установке фиксаторов ромбовидной подвески и регулировке контактных проводов.

13-200201-0214 Подвеска контактная. Регулировка. При рессорном креплении несущего троса добавлять к нормам с 13-200201-0202 по 13-200201-0205

Состав работ: 1. Изготовление тросовой вставки и закрепление ее на несущем тросе, укладка тросовой вставки в седло изолированной консоли.

13-200201-0215 Подвеска контактная. Регулировка. При применении струн мерной длины добавлять к нормам 13-200201-0204, 13-200201-0205

Состав работ: 1. Подбор струн мерной длины по размерам, оснащение их струновыми зажимами.

13-200201-0216 Подвеска контактная. Регулировка. При монтаже противоветровых струн добавлять к нормам с 13-200201-0202 по 13-200201-0205

Состав работ: 1. Монтаж и изготовление жестких распорок для сочлененных фиксаторов и ограничителей подъема дополнительных фиксаторов.

Измеритель: км подвески

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200201-0213	13-200201-0214	13-200201-0215	13-200201-0216
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	59	19,3	16	26
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9	3	3,5	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	18,37	5,02	-	6,27

Продолжение таблицы 13-200201-02

Измеритель: км подвески

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200201-0213	13-200201-0214	13-200201-0215	13-200201-0216
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050602-1101	Вышки телескопические, 25 м	маш.-ч	1,11	-	-	1,35
32-020301-0301	Автомотрисы монтажные	маш.-ч	8,63	2,51	-	2,46
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	-	-	-	0,006
24-040204-1701	Зажим соединительный КС-054 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	-	-	2,06
24-040204-1710	Зажим соединительный для проводов сечением от 95 мм ² до 120 мм ² КС-055 (КС-333) ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	41,2	-	-
24-040205-2126	Узел крепления жестких распорок ЛЭЭ.40.0122 оцинкованный	шт.	-	-	-	20
24-040207-0202	Стойка сочлененного обратного фиксатора КС-118, оцинкованная ГОСТ Р 51177-98	шт.	33	-	-	-
24-040207-1405	Стержни фиксаторов сочлененных ромбовидных оцинкованные	шт.	16,48	-	-	-
24-040207-1703	Струна жесткая оцинкованная	шт.	-	-	-	20[П]
24-040207-2008	Фиксатор дополнительный КС-109, оцинкованный ГОСТ Р 51177-98	шт.	33	-	-	-
24-040207-3319	Зажим фиксирующий КС-049-5 (КС-329) ГОСТ Р 51177-98	шт.	33	-	-	-

Продолжение таблицы 13-200201-02

13-200201-0217 Подвеска контактная. Регулировка. При подвесках с применением сталеалюминиевого несущего троса добавлять к нормам с 13-200201-0202 по 13-200201-0205

Состав работ: 1. Дополнительные работы по регулировке контактной подвески, монтаж поперечных электрических соединителей и средней анкеровки контактного провода с учетом применения сталеаллюминиевого несущего троса.

Измеритель: км подвески

13-200201-0218 Подвеска контактная. Регулировка. При подвесках с применением сталеалюминиевого несущего троса добавлять к нормам 13-200201-0206, 13-200201-0207

Состав работ: 1. Дополнительные работы по регулировке контактной подвески, монтаж поперечных электрических соединителей и средней анкеровки контактного провода с учетом применения сталеалюминиевого несущего троса.

Измеритель: проход

13-200201-0219 Подвеска контактная. Регулировка. При подвесках с применением сталеалюминиевого несущего троса добавлять к нормам 13-200201-0208, 13-200201-0209

Состав работ: 1. Дополнительные работы по регулировке контактной подвески, монтаж поперечных электрических соединителей и средней анкеровки контактного провода с учетом применения сталеалюминиевого несущего троса.

Измеритель: м моста или тоннеля

13-200201-0220 Подвеска контактная. Изоляция проводов двойная

Состав работ: 1. Монтаж дополнительных изоляторов на поддерживающих устройствах в узлах анкеровки несущего троса и контактного провода.

Измеритель: км подвески

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200201-0217	13-200201-0218	13-200201-0219	13-200201-0220
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	14	7	0,1	24
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9	3,7	3,7	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	24,36	11,68	0,952	0,45
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050602-1101	Вышки телескопические, 25 м	маш.-ч	4,64	-	-	0,45
32-020301-0301	Автоматрисы монтажные	маш.-ч	9,86	5,84	0,476	-
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
24-040203-0305	Зажимы натяжные болтовые НБН алюминиевые для крепления многопроволочных проводов сечением 95-120 мм ²	шт.	-	2,06	-	-
24-040207-0302	Вкладыш седловой КС-067-1 ГОСТ Р 51177-98	шт.	20,6	-	0,103	-
24-040207-3311	Зажим струновой алюминиевый КС-050 ГОСТ Р 51177-98	шт.	175	4,12	0,412	-
24-040207-3514	Зажим питающий переходной КС-069-1 ГОСТ Р 51177-98	шт.	20,6	4,12	0,103	-

Окончание таблицы 13-200201-02

13-200201-0221 Устройства для плавки гололеда. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Врезка изолирующих элементов в струны и жесткие распорки сочлененных фиксаторов, монтаж дополнительных шлейфов для подключения секционных разъединителей на сопряжениях анкерных участков.

13-200201-0222 Подвеска контактная. Проверка параметров и доведение их до норм после вытяжки новых проводов

Состав работ: 1. Дополнительная регулировка положения грузов смонтированных ранее компенсирующих устройств после вытяжки новых проводов, сдвигка консолей, фиксаторов и струн в проектное положение.

Измеритель: км подвески

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200201-0221	13-200201-0222
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	12	33,1
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,52	9,02
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-050602-1101	Вышки телескопические, 25 м	маш.-ч	0,74	-
32-020301-0301	Автомотрисы монтажные	маш.-ч	1,39	4,51
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
24-040201-0111	Серьга Ср-4,5 КС-075 ГОСТ Р 51177-98	шт.	2,06	-
24-040201-0641	Скобы для проводов КС-061 ГОСТ Р 51177-98	шт.	6,18	-
24-040204-1703	Зажим соединительный КС-054-2 (КС-324-1) ГОСТ Р 51177-98	шт.	4,12	-
24-040207-0303	Вкладыш вилочного коуша КС-068 ГОСТ Р 51177-98	шт.	4,12	-
24-040207-0402	Коуш вилочный под пестик КС-007 ГОСТ Р 51177-98	шт.	4,12	-
24-040207-2701	Держатель проводов опорного изолятора КС-057-1 ГОСТ Р 51177-98	шт.	6,18	-
24-040207-3504	Зажим питающий КС-053-3 ГОСТ Р 51177-98	шт.	8,24	-
24-040207-3514	Зажим питающий переходной КС-069-1 ГОСТ Р 51177-98	шт.	2,06	-
24-040207-3979	Соединитель алюминиевых и сталеалюминиевых проводов (СОАС) 062-3	шт.	4,12	-
24-040207-4015	Зажим хомутовый КС-039 ГОСТ Р 51177-98	шт.	2,06	-
24-040207-9904	Изоляторы	100 шт.	16,48[П]	-

Таблица 13-200201-03 - Анкеровки несущих тросов и контактных проводов

13-200201-0301 Трос несущий или провод контактный. Анкеровка односторонняя жесткая

Состав работ: 1. Предварительная вытяжка и временная анкеровка раскатанного несущего троса или контактного провода. 2. Монтаж жестких анкеровок несущего троса или контактного провода.

13-200201-0302 Трос несущий или провод контактный. Анкеровка односторонняя компенсированная

Состав работ: 1. Предварительная вытяжка и временная анкеровка раскатанного несущего троса или контактного провода. 2. Монтаж компенсированной анкеровки несущего троса или контактного провода.

13-200201-0303 Трос несущий и провод контактный. Анкеровка односторонняя совмещенная

Состав работ: 1. Предварительная вытяжка и временная анкеровка раскатанного несущего троса или контактного провода. 2. Монтаж компенсированной, совмещенной на одном коромысле, анкеровки несущего троса или контактного провода.

13-200201-0304 Подвеска цепная компенсированная. Анкеровка средняя

Состав работ: 1. Раскатка и монтаж двух жестких анкеровок дополнительного троса средней анкеровки несущего троса, закрепление его к основному несущему тросу соединительными зажимами.

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200201-0301	13-200201-0302	13-200201-0303	13-200201-0304
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	7	9	14	18
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	5	4,9	4,2	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,5	2,96	3,88	6,42
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-020301-0301	Автомотрисы монтажные	маш.-ч	1,25	1,48	1,94	3,21
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130815-0204	Ограничитель грузов, тип 2, окрашенный	шт.	-	1,03	1,03	-
24-040201-0111	Серьга Ср-4,5 КС-075 ГОСТ Р 51177-98	шт.	1,03	1,03	2,06	2,06
24-040201-0204	Ушки однолапчатые типа У1-12-16 ГОСТ Р 51177-98	шт.	1,03	-	-	2,06
24-040201-0212	Ушки двухлапчатые типа У2-12-16 ГОСТ Р 51177-98	шт.	1,03	1,03	2,06	2,06
24-040201-0571	Коромысло для двух контактных проводов КС-158 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	0,26	-	-
24-040204-1702	Зажим соединительный КС-054-1 (КС-324) ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	1,03	1,03	4,12
24-040205-2124	Узел анкеровки троса ЛЭ3.41.0122 оцинкованный	шт.	-	2,06	2,06	-
24-040205-2125	Узел компенсированной анкеровки совмещенной оцинкованный	шт.	-	-	1,03	-

Продолжение таблицы 13-200201-03

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200201-0301	13-200201-0302	13-200201-0303	13-200201-0304
24-040207-0401	Коуш вилочный под серьгу КС-006 ГОСТ Р 51177-98	шт.	0,51	0,26	1,03	1,03
24-040207-0608	Штанга пестик-ушко КС-172, длиной 1000 мм, оцинкованная ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	1,03	-	-
24-040207-0611	Штанга пестик-двойное ушко КС-175, длиной 1000 мм, оцинкованная ГОСТ Р 51177-98	шт.	1,03	-	-	2,06
24-040207-0623	Штанга двойная для грузов тип I оцинкованная	шт.	-	1,03	-	-
24-040207-0624	Штанга двойная для грузов тип II оцинкованная	шт.	-	-	1,03	-
24-040207-2901	Планка соединительная КС-082 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	3,61	3,09	-
24-040207-3502	Зажим питающий КС-053-1 (КС-323) ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	1,03	1,03	-
24-040207-3701	Зажим концевой цанговый КС-086 ГОСТ Р 51177-98	шт.	0,76	1,03	1,03	-
24-040207-3803	Зажим плашечный для заземляющего провода КС-066-2 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	4,12	4,12	-
24-040207-3914	Замок КС-078-1 ГОСТ Р 51177-98	шт.	2,06	1,03	2,06	2,06
24-040207-3974	Соединитель медных проводов КС-062-1 (СОМ) ГОСТ Р 51177-98	шт.	0,51	0,26	1,03	1,03
24-040207-4012	Зажим клиновый для серьги КС-035 ГОСТ Р 51177-98	шт.	1,65	4,12	4,12	1,03

Продолжение таблицы 13-200201-03

13-200201-0305 Трос несущий или провод контактный. Анкеровка односторонняя жесткая с применением оцинкованных изделий
Состав работ: 1. Предварительная вытяжка и временная анкеровка раскатанного несущего троса или контактного провода. 2. Монтаж жестких анкеровок несущего троса или контактного провода.

13-200201-0306 Трос несущий или провод контактный. Анкеровка односторонняя компенсированная с применением оцинкованных изделий
Состав работ: 1. Предварительная вытяжка и временная анкеровка раскатанного несущего троса или контактного провода. 2. Монтаж компенсированной анкеровки несущего троса или контактного провода.

13-200201-0307 Трос несущий и провод контактный. Анкеровка односторонняя совмещенная с применением оцинкованных изделий

Состав работ: 1. Предварительная вытяжка и временная анкеровка раскатанного несущего троса или контактного провода. 2. Монтаж компенсированной, совмещенной на одном коромысле, анкеровки несущего троса или контактного провода.

13-200201-0308 Подвеска цепная компенсированная. Анкеровка средняя с применением оцинкованных изделий

Состав работ: 1. Раскатка и монтаж двух жестких анкеровок дополнительного троса средней анкеровки несущего троса, закрепление его к основному несущему тросу соединительными зажимами.

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200201-0305	13-200201-0306	13-200201-0307	13-200201-0308
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	7	9	14	18
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	5	4,9	4,2	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,5	2,96	3,88	6,42
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-020301-0301	Автомотрисы монтажные	маш.-ч	1,25	1,48	1,94	3,21
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130815-0203	Ограничитель грузов, тип 2, оцинкованный	шт.	-	1,03	1,03	-
24-040201-0111	Серьга Ср-4,5 КС-075 ГОСТ Р 51177-98	шт.	1,03	1,03	2,06	2,06
24-040201-0204	Ушки однолапчатые типа У1-12-16 ГОСТ Р 51177-98	шт.	1,03	-	-	2,06
24-040201-0212	Ушки двухлапчатые типа У2-12-16 ГОСТ Р 51177-98	шт.	1,03	1,03	2,06	2,06
24-040201-0571	Коромысло для двух контактных проводов КС-158 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	0,26	-	-
24-040204-1702	Зажим соединительный КС-054-1 (КС-324) ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	1,03	1,03	4,12
24-040205-2124	Узел анкеровки троса ЛЭ3.41.0122 оцинкованный	шт.	-	2,06	2,06	-
24-040205-2125	Узел компенсированной анкеровки совмещенной оцинкованный	шт.	-	-	1,03	-
24-040207-0401	Коуш вилочный под серьгу КС-006 ГОСТ Р 51177-98	шт.	0,51	0,26	1,03	1,03
24-040207-0608	Штанга пестик-ушко КС-172, длиной 1000 мм, оцинкованная ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	1,03	-	-
24-040207-0611	Штанга пестик-двойное ушко КС-175, длиной 1000 мм, оцинкованная ГОСТ Р 51177-98	шт.	1,03	-	-	2,06
24-040207-0623	Штанга двойная для грузов тип I оцинкованная	шт.	-	1,03	-	-
24-040207-0624	Штанга двойная для грузов тип II оцинкованная	шт.	-	-	1,03	-
24-040207-2901	Планка соединительная КС-082 ГОСТ Р 51177-98	шт.	0,52	3,61	3,09	-

Продолжение таблицы 13-200201-03

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200201-0305	13-200201-0306	13-200201-0307	13-200201-0308
24-040207-3502	Зажим питающий КС-053-1 (КС-323) ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	1,03	1,03	-
24-040207-3701	Зажим концевой цанговый КС-086 ГОСТ Р 51177-98	шт.	0,76	1,03	1,03	-
24-040207-3803	Зажим плашечный для заземляющего провода КС-066-2 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	4,12	4,12	-
24-040207-3914	Замок КС-078-1 ГОСТ Р 51177-98	шт.	2,06	1,03	2,06	2,06
24-040207-3974	Соединитель медных проводов КС-062-1 (СОМ) ГОСТ Р 51177-98	шт.	0,51	0,26	1,03	1,03
24-040207-4012	Зажим клиновый для серьги КС-035 ГОСТ Р 51177-98	шт.	1,65	4,64	4,12	1,03

Окончание таблицы 13-200201-03

13-200201-0309 Трос несущий или провод контактный. Анкеровка. При применении сталеалюминиевого несущего троса добавлять к нормам с 13-200201-0301 по 13-200201-0308

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200201-0309
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	7
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
24-040203-0305	Зажимы натяжные болтовые НБН алюминиевые для крепления многопроволочных проводов сечением 95-120 мм ²	шт.	1,03
24-040207-3003	Седло двойное под серьгу КС-010 ГОСТ Р 51177-98	шт.	1,03
24-040207-3512	Зажим питающий для алюминиевых проводов КС-064 ГОСТ Р 51177-98	шт.	1,03

Таблица 13-200201-04 - Пересечения проводов

13-200201-0401 Стрелка воздушная с одиночными контактными проводами. Монтаж оборудования
 Состав работ: 1. Монтаж пересечений контактных подвесок с одиночным (двойным) контактными проводом, монтаж электрических соединителей. 2. Армирование фиксаторов изоляторами, изготовление электрических соединителей и дополнительных струн.

13-200201-0402 Стрелка воздушная. Монтаж оборудования. При двойном контактном проводе добавлять к норме 13-200201-0401
Состав работ: 1. Монтаж пересечений контактных подвесок с одиночным (двойным) контактным проводом, монтаж электрических соединителей. 2. Армирование фиксаторов изоляторами, изготовление электрических соединителей и дополнительных струн.

13-200201-0403 Оттяжка фиксирующая на 1-2 ветви подвески. Монтаж оборудования
Состав работ: 1. Монтаж фиксирующих оттяжек на 1-2 ветви контактных подвесок с одиночным и двойным контактным проводом с учетом переброски троса через пути, занятые подвижным составом. 2. Врезка изоляторов в трос фиксирующей оттяжки, заготовка троса.

13-200201-0404 Оттяжка фиксирующая. Монтаж оборудования. При подвеске ветвей сверх двух, за каждую ветвь добавлять к норме 13-200201-0403
Состав работ: 1. Работы по пункту 3 при монтаже оттяжки для фиксации каждой ветви подвески сверх двух.

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200201-0401	13-200201-0402	13-200201-0403	13-200201-0404
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	24	4	6	4
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,8	4,8	4,8	4,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,04	0,02	1,9	1,12
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-020301-0301	Автомотрисы монтажные	маш.-ч	4,52	0,01	0,95	0,56
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
24-040201-0111	Серьга Ср-4,5 КС-075 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	-	2,06	2,06
24-040201-0210	Ушко однолапчатое КС-012 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	-	2,06	2,06
24-040201-0641	Скобы для проводов КС-061 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	-	4,12	2,06
24-040204-1703	Зажим соединительный КС-054-2 (КС-324-1) ГОСТ Р 51177-98	шт.	6,18	5,15	-	-
24-040205-2130	Узел крепления фиксатора оцинкованный	шт.	1	-	-	-
24-040207-0403	Коуш для медных проводов КС-063 ГОСТ Р 51177-98	шт.	12,36	12,36	4,12	2,06
24-040207-0405	Коуш полимерный	1000 шт.	0,025	0,025	-	-
24-040207-1702	Струна двухзвеньевая	шт.	12,36[П]	12,36[П]	2,06[П]	1,03[П]
24-040207-2003	Фиксатор стрелочный ФОС оцинкованный	шт.	0,5	-	-	-
24-040207-2004	Фиксатор стрелочный ФПС окрашенный	шт.	0,5	-	-	-
24-040207-2008	Фиксатор дополнительный КС-109, оцинкованный ГОСТ Р 51177-98	шт.	2	2	2,06	1,54

Окончание таблицы 13-200201-04

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200201-0401	13-200201-0402	13-200201-0403	13-200201-0404
24-040207-3303	Зажим струновой КС-046-2 (КС-330) ГОСТ Р 51177-98	шт.	4,12	4,12	2,06	1,03
24-040207-3319	Зажим фиксирующий КС-049-5 (КС-329) ГОСТ Р 51177-98	шт.	2,06	2,06	2,06	1,54
24-040207-3502	Зажим питающий КС-053-1 (КС-323) ГОСТ Р 51177-98	шт.	9,27	9,27	-	-
24-040207-3914	Замок КС-078-1 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	-	2,06	2,06
24-040207-3944	Накладка предохранительная КС-126 ГОСТ Р 51177-98	шт.	1,03	1,03	-	-
24-040207-4008	Зажим с ушком (тип ЗУ) 040	шт.	8,24	-	1,03	1,03
24-040207-4012	Зажим клиновый для серьги КС-035 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	-	2,06	2,06

Таблица 13-200201-05 - Сопряжения анкерных участков

13-200201-0501 Подвески полукомпенсированная и компенсированная и провод одиночный контактный. Сопряжение трехпролетное без секционирования сети

Состав работ: 1. Установка фиксаторных кронштейнов или ушков, армирование изоляторами фиксаторов и бугелей, фиксация гирлянд изоляторов. 2. Регулировка положения проводов контактных подвесок по высоте и в плане в зависимости от вида сопряжения. 3. Изготовление и монтаж электрических соединителей и электрических обводов с усиливающего провода на анкерные отходы несущих тросов и контактных проводов.

13-200201-0502 Подвески полукомпенсированная и компенсированная и провод одиночный контактный. Сопряжение трехпролетное с секционированием сети

Состав работ: 1. Установка фиксаторных кронштейнов или ушков, армирование изоляторами фиксаторов и бугелей, фиксация гирлянд изоляторов. 2. Регулировка положения проводов контактных подвесок по высоте и в плане в зависимости от вида сопряжения. 3. Изготовление и монтаж электрических соединителей и электрических обводов с усиливающего провода на анкерные отходы несущих тросов и контактных проводов. 4. Врезка в несущий трос гирлянд изоляторов или изоляторов и планок, крепление к планкам коромысел. 5. Врезка изоляторов в контактный провод или крепление гирлянды изоляторов и провода к коромыслу.

13-200201-0503 Подвески полукомпенсированная и компенсированная и провод одиночный контактный. Сопряжение четырехпролетное с секционированием сети

Состав работ: 1. Установка фиксаторных кронштейнов или ушков, армирование изоляторами фиксаторов и бугелей, фиксация гирлянд изоляторов. 2. Регулировка положения проводов контактных подвесок по высоте и в плане в зависимости от вида сопряжения. 3. Изготовление и монтаж электрических соединителей и электрических обводов с усиливающего провода на анкерные отходы несущих тросов и контактных проводов. 4. Врезка в несущий трос гирлянд изоляторов или изоляторов и планок, крепление к планкам коромысел. 5. Врезка изоляторов в контактный провод или крепление гирлянды изоляторов и провода к коромыслу.

13-200201-0504 Подвески полукомпенсированная и компенсированная и провод одиночный контактный. Сопряжение пятипролетное с нейтральной вставкой

Состав работ: 1. Установка фиксаторных кронштейнов или ушков, армирование изоляторами фиксаторов и бугелей, фиксация гирлянд изоляторов. 2. Регулировка положения проводов контактных подвесок по высоте и в плане в зависимости от вида сопряжения. 3. Изготовление и монтаж электрических соединителей и электрических обводов с усиливающего провода на анкерные отходы несущих тросов и контактных проводов. 4. Врезка в несущий трос гирлянд изоляторов или изоляторов и планок, крепление к планкам коромысел. 5. Врезка изоляторов в контактный провод или крепление гирлянды изоляторов и провода к коромыслу.

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200201-0501	13-200201-0502	13-200201-0503	13-200201-0504
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	79	137	203	257
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4,2	4,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	25,76	48,02	71,22	90,02
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-020301-0301	Автоматрисы монтажные	маш.-ч	12,88	24,01	35,61	45,01
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
24-040201-0111	Серьга Ср-4,5 КС-075 ГОСТ Р 51177-98	шт.	2,06	5,36	5,36	16,48
24-040201-0204	Ушки однолапчатые типа У1-12-16 ГОСТ Р 51177-98	шт.	2,06	5,36	5,36	12,36
24-040201-0569	Коромысло 1.10.00 СБ, окрашенное	шт.	-	2,06	2,06	4,12
24-040201-0574	Коромысло для анкеровки проводов КС-113 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	0,62	0,62	1,24
24-040201-0641	Скобы для проводов КС-061 ГОСТ Р 51177-98	шт.	3,3	3,3	3,3	13
24-040204-1703	Зажим соединительный КС-054-2 (КС-324-1) ГОСТ Р 51177-98	шт.	8,24	8,24	8,24	12,36
24-040205-2129	Узел крепления фиксатора окрашенный	шт.	6,18	6,18	8,24	10,3

Продолжение таблицы 13-200201-05

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200201-0501	13-200201-0502	13-200201-0503	13-200201-0504
24-040207-0201	Стойка сочлененного обратного фиксатора КС-118, окрашенная ГОСТ Р 51177-98	шт.	4	4	5	6
24-040207-0205	Стойка сочлененного прямого фиксатора КС-117, окрашенная ГОСТ Р 51177-98	шт.	2	2	3	4
24-040207-0303	Вкладыш вилочного коуша КС-068 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	1,85	1,85	4,12
24-040207-0402	Коуш вилочный под пестик КС-007 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	5,97	5,97	12,36
24-040207-0403	Коуш для медных проводов КС-063 ГОСТ Р 51177-98	шт.	32	32	48	75
24-040207-0405	Коуш полимерный	1000 шт.	0,032	0,032	0,048	0,075
24-040207-1401	Стержни фиксаторов сочлененных обратных окрашенные	шт.	4	4	5	6
24-040207-1403	Стержни фиксаторов сочлененных прямых окрашенные	шт.	2	2	3	4
24-040207-1701	Струна	шт.	32[П]	32[П]	48[П]	75[П]
24-040207-1704	Струна косая	шт.	12,36[П]	12,36[П]	18,54[П]	20,6[П]
24-040207-2007	Фиксатор дополнительный КС-109, окрашенный ГОСТ Р 51177-98	шт.	4,12	4,12	6,18	6,18
24-040207-3002	Седло одинарное под пестик КС-009 ГОСТ Р 51177-98	шт.	2,06	5,36	5,36	16,48
24-040207-3303	Зажим струновой КС-046-2 (КС-330) ГОСТ Р 51177-98	шт.	32	32	48	75
24-040207-3314	Зажим рессорного троса и косой струны КС-048-3 (КС-327) ГОСТ Р 51177-98	шт.	12,36	12,36	18,54	20,6
24-040207-3319	Зажим фиксирующий КС-049-5 (КС-329) ГОСТ Р 51177-98	шт.	6,18	6,18	8,24	10,3
24-040207-3502	Зажим питающий КС-053-1 (КС-323) ГОСТ Р 51177-98	шт.	8,24	8,24	8,24	10,3
24-040207-3514	Зажим питающий переходной КС-069-1 ГОСТ Р 51177-98	шт.	1,85	1,85	1,85	4,12
24-040207-3701	Зажим концевой цанговый КС-086 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	4,12	4,12	8,24
24-040207-3914	Замок КС-078-1 ГОСТ Р 51177-98	шт.	2,06	5,36	5,36	16,48
24-040207-3974	Соединитель медных проводов КС-062-1 (СОМ) ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	4,12	4,12	8,24

Продолжение таблицы 13-200201-05

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200201-0501	13-200201-0502	13-200201-0503	13-200201-0504
24-040207-3975	Соединитель медных проводов КС-062-2 (СОА) ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	1,85	1,85	4,12

Продолжение таблицы 13-200201-05

13-200201-0505 Подвески полукомпенсированная и компенсированная и провод одиночный контактный. Сопряжение семипролетное с нейтральной вставкой

Состав работ: 1. Установка фиксаторных кронштейнов или ушков, армирование изоляторами фиксаторов и бугелей, фиксация гирлянд изоляторов. 2. Регулировка положения проводов контактных подвесок по высоте и в плане в зависимости от вида сопряжения. 3. Изготовление и монтаж электрических соединителей и электрических обводов с усиливающего провода на анкерные отходы несущих тросов и контактных проводов. 4. Врезка в несущий трос гирлянд изоляторов или изоляторов и планок, крепление к планкам коромысел. 5. Врезка изоляторов в контактный провод или крепление гирлянды изоляторов и провода к коромыслу.

13-200201-0506 Подвески полукомпенсированная и компенсированная и провод одиночный контактный. Сопряжение с применением оцинкованных деталей и изделий контактной сети трехпролетное без секционирования

Состав работ: 1. Установка фиксаторных кронштейнов или ушков, армирование изоляторами фиксаторов и бугелей, фиксация гирлянд изоляторов. 2. Регулировка положения проводов контактных подвесок по высоте и в плане в зависимости от вида сопряжения. 3. Изготовление и монтаж электрических соединителей и электрических обводов с усиливающего провода на анкерные отходы несущих тросов и контактных проводов.

13-200201-0507 Подвески полукомпенсированная и компенсированная и провод одиночный контактный. Сопряжение с применением оцинкованных деталей и изделий контактной сети трехпролетное с секционированием сети

Состав работ: 1. Установка фиксаторных кронштейнов или ушков, армирование изоляторами фиксаторов и бугелей, фиксация гирлянд изоляторов. 2. Регулировка положения проводов контактных подвесок по высоте и в плане в зависимости от вида сопряжения. 3. Изготовление и монтаж электрических соединителей и электрических обводов с усиливающего провода на анкерные отходы несущих тросов и контактных проводов. 4. Врезка в несущий трос гирлянд изоляторов или изоляторов и планок, крепление к планкам коромысел. 5. Врезка изоляторов в контактный провод или крепление гирлянды изоляторов и провода к коромыслу.

13-200201-0508 Подвески полукомпенсированная и компенсированная и провод одиночный контактный. Сопряжение с применением оцинкованных деталей и изделий контактной сети четырехпролетное с секционированием сети

Состав работ: 1. Установка фиксаторных кронштейнов или ушков, армирование изоляторами фиксаторов и бугелей, фиксация гирлянд изоляторов. 2. Регулировка положения проводов контактных подвесок по высоте и в плане в зависимости от вида сопряжения. 3. Изготовление и монтаж электрических соединителей и электрических обводов с усиливающего провода на анкерные отходы несущих тросов и контактных проводов.

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200201-0505	13-200201-0506	13-200201-0507	13-200201-0508
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	279	79	137	203
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4	4,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	98,04	25,76	48,02	71,22
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-020301-0301	Автомотрисы монтажные	маш.-ч	49,02	12,88	24,01	35,61
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
24-040201-0111	Серьга Ср-4,5 КС-075 ГОСТ Р 51177-98	шт.	16,48	2,06	5,36	5,36
24-040201-0204	Ушки однолапчатые типа У1-12-16 ГОСТ Р 51177-98	шт.	12,36	2,06	5,36	5,36
24-040201-0569	Коромысло 1.10.00 СБ, окрашенное	шт.	4,12	-	-	-
24-040201-0570	Коромысло 1.10.00 СБ, оцинкованное	шт.	-	-	2,06	2,06
24-040201-0574	Коромысло для анкеровки проводов КС-113 ГОСТ Р 51177-98	шт.	4,12	-	0,62	0,62
24-040201-0641	Скобы для проводов КС-061 ГОСТ Р 51177-98	шт.	13	3,3	3,3	3,3
24-040204-1703	Зажим соединительный КС-054-2 (КС-324-1) ГОСТ Р 51177-98	шт.	8,24	8,24	8,24	8,24
24-040205-2129	Узел крепления фиксатора окрашенный	шт.	12,36	-	-	-
24-040205-2130	Узел крепления фиксатора оцинкованный	шт.	-	6,18	6,18	8,24
24-040207-0201	Стойка сочлененного обратного фиксатора КС-118, окрашенная ГОСТ Р 51177-98	шт.	8	-	-	-
24-040207-0202	Стойка сочлененного обратного фиксатора КС-118, оцинкованная ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	4	4	5
24-040207-0205	Стойка сочлененного прямого фиксатора КС-117, окрашенная ГОСТ Р 51177-98	шт.	4	-	-	-
24-040207-0206	Стойка сочлененного прямого фиксатора КС-117, оцинкованная ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	2	2	3
24-040207-0303	Вкладыш вилочного коуша КС-068 ГОСТ Р 51177-98	шт.	4,12	-	1,85	1,85

Продолжение таблицы 13-200201-05

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200201-0505	13-200201-0506	13-200201-0507	13-200201-0508
24-040207-0402	Коуш вилочный под пестик КС-007 ГОСТ Р 51177-98	шт.	12,36	-	5,97	5,97
24-040207-0403	Коуш для медных проводов КС-063 ГОСТ Р 51177-98	шт.	92	32	32	48
24-040207-0405	Коуш полимерный	1000 шт.	0,092	0,032	0,032	0,048
24-040207-1401	Стержни фиксаторов сочлененных обратных окрашенные	шт.	8	-	-	-
24-040207-1402	Стержни фиксаторов сочлененных обратных оцинкованные	шт.	-	4	4	5
24-040207-1403	Стержни фиксаторов сочлененных прямых окрашенные	шт.	4	-	-	-
24-040207-1404	Стержни фиксаторов сочлененных прямых оцинкованные	шт.	-	2	2	3
24-040207-1701	Струна	шт.	92[П]	32[П]	32[П]	48[П]
24-040207-1704	Струна косая	шт.	32,96[П]	12,36[П]	12,36[П]	18,54[П]
24-040207-2007	Фиксатор дополнительный КС-109, окрашенный ГОСТ Р 51177-98	шт.	8,24	-	-	-
24-040207-2008	Фиксатор дополнительный КС-109, оцинкованный ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	4,12	4,12	6,18
24-040207-3002	Седло одинарное под пестик КС-009 ГОСТ Р 51177-98	шт.	16,48	2,06	5,36	5,36
24-040207-3303	Зажим струновой КС-046-2 (КС-330) ГОСТ Р 51177-98	шт.	92	32	32	48
24-040207-3314	Зажим рессорного троса и косой струны КС-048-3 (КС-327) ГОСТ Р 51177-98	шт.	32,96	12,36	12,36	18,54
24-040207-3319	Зажим фиксирующий КС-049-5 (КС-329) ГОСТ Р 51177-98	шт.	12,36	6,18	6,18	8,24
24-040207-3502	Зажим питающий КС-053-1 (КС-323) ГОСТ Р 51177-98	шт.	8,24	8,24	8,24	8,24
24-040207-3514	Зажим питающий переходной КС-069-1 ГОСТ Р 51177-98	шт.	4,12	1,85	1,85	1,85
24-040207-3701	Зажим концевой цанговый КС-086 ГОСТ Р 51177-98	шт.	8,24	-	4,12	4,12
24-040207-3914	Замок КС-078-1 ГОСТ Р 51177-98	шт.	16,48	2,06	5,36	5,36
24-040207-3974	Соединитель медных проводов КС-062-1 (СОМ) ГОСТ Р 51177-98	шт.	8,24	-	4,12	4,12

Продолжение таблицы 13-200201-05

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200201-0505	13-200201-0506	13-200201-0507	13-200201-0508
24-040207-3975	Соединитель медных проводов КС-062-2 (СОА) ГОСТ Р 51177-98	шт.	4,12	-	1,85	1,85

Продолжение таблицы 13-200201-05

13-200201-0509 Подвески полукомпенсированная и компенсированная и провод одиночный контактный. Сопряжение с применением оцинкованных деталей и изделий контактной сети пятипролетное с нейтральной вставкой

Состав работ: 1. Установка фиксаторных кронштейнов или ушков, армирование изоляторами фиксаторов и бугелей, фиксация гирлянд изоляторов. 2. Регулировка положения проводов контактных подвесок по высоте и в плане в зависимости от вида сопряжения. 3. Изготовление и монтаж электрических соединителей и электрических обводов с усиливающего провода на анкерные отходы несущих тросов и контактных проводов.

13-200201-0510 Подвески полукомпенсированная и компенсированная и провод одиночный контактный. Сопряжение с применением оцинкованных деталей и изделий контактной сети семипролетное с нейтральной вставкой

Состав работ: 1. Установка фиксаторных кронштейнов или ушков, армирование изоляторами фиксаторов и бугелей, фиксация гирлянд изоляторов. 2. Регулировка положения проводов контактных подвесок по высоте и в плане в зависимости от вида сопряжения. 3. Изготовление и монтаж электрических соединителей и электрических обводов с усиливающего провода на анкерные отходы несущих тросов и контактных проводов. 4. Врезка в несущий трос гирлянд изоляторов или изоляторов и планок, крепление к планкам коромысел. 5. Врезка изоляторов в контактный провод или крепление гирлянды изоляторов и провода к коромыслу.

13-200201-0511 Подвески полукомпенсированная и компенсированная и провод двойной контактный. Сопряжение. Добавлять к нормам с 13-200201-0501 по 13-200201-0510

Состав работ: 1. Установка фиксаторных кронштейнов или ушков, армирование изоляторами фиксаторов и бугелей, фиксация гирлянд изоляторов. 2. Регулировка положения проводов контактных подвесок по высоте и в плане в зависимости от вида сопряжения. 3. Изготовление и монтаж электрических соединителей и электрических обводов с усиливающего провода на анкерные отходы несущих тросов и контактных проводов.

13-200201-0512 Устройство защиты от пережогов контактной сети. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Сборка и монтаж устройств защиты от пережогов контактного провода на сопряжениях с секционированием сети.

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200201-0509	13-200201-0510	13-200201-0511	13-200201-0512
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	257	279	28	32,3
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,2	4	4	4,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	90,02	98,04	10,68	9,18
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-020301-0301	Автомотрисы монтажные	маш.-ч	45,01	49,02	5,34	4,59
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
24-040201-0111	Серьга Ср-4,5 КС-075 ГОСТ Р 51177-98	шт.	16,48	16,48	-	-
24-040201-0204	Ушки однолапчатые типа У1-12-16 ГОСТ Р 51177-98	шт.	12,36	12,36	-	-
24-040201-0570	Коромысло 1.10.00 СБ, оцинкованное	шт.	4,12	4,12	-	-
24-040201-0571	Коромысло для двух контактных проводов КС-158 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	-	4,12	-
24-040201-0574	Коромысло для анкеровки проводов КС-113 ГОСТ Р 51177-98	шт.	1,24	4,12	-	-
24-040201-0641	Скобы для проводов КС-061 ГОСТ Р 51177-98	шт.	13	13	-	-
24-040204-1703	Зажим соединительный КС-054-2 (КС-324-1) ГОСТ Р 51177-98	шт.	12,36	8,24	-	-
24-040205-2130	Узел крепления фиксатора оцинкованный	шт.	10,3	12,36	-	-
24-040207-0201	Стойка сочлененного обратного фиксатора КС-118, окрашенная ГОСТ Р 51177-98	шт.	6	-	-	-
24-040207-0202	Стойка сочлененного обратного фиксатора КС-118, оцинкованная ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	8	-	-
24-040207-0205	Стойка сочлененного прямого фиксатора КС-117, окрашенная ГОСТ Р 51177-98	шт.	4	-	-	-
24-040207-0206	Стойка сочлененного прямого фиксатора КС-117, оцинкованная ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	4	-	-
24-040207-0303	Вкладыш вилочного коуша КС-068 ГОСТ Р 51177-98	шт.	4,12	4,12	-	-
24-040207-0402	Коуш вилочный под пестик КС-007 ГОСТ Р 51177-98	шт.	12,36	12,36	-	-
24-040207-0403	Коуш для медных проводов КС-063 ГОСТ Р 51177-98	шт.	75	92	-	12
24-040207-0405	Коуш полимерный	1000 шт.	0,075	0,092	0,032	0,006
24-040207-1401	Стержни фиксаторов сочлененных обратных окрашенные	шт.	6	-	-	-
24-040207-1402	Стержни фиксаторов сочлененных обратных оцинкованные	шт.	-	8	-	-

Окончание таблицы 13-200201-05

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200201-0509	13-200201-0510	13-200201-0511	13-200201-0512
24-040207-1403	Стержни фиксаторов сочлененных прямых окрашенные	шт.	4	-	-	-
24-040207-1404	Стержни фиксаторов сочлененных прямых оцинкованные	шт.	-	4	-	-
24-040207-1701	Струна	шт.	75[П]	92[П]	32[П]	24[П]
24-040207-1704	Струна косая	шт.	20,6[П]	32,96[П]	-	-
24-040207-2008	Фиксатор дополнительный КС-109, оцинкованный ГОСТ Р 51177-98	шт.	6,18	8,24	6,18	-
24-040207-3002	Седло одинарное под пестик КС-009 ГОСТ Р 51177-98	шт.	4,12	4,12	-	-
24-040207-3303	Зажим струновой КС-046-2 (КС-330) ГОСТ Р 51177-98	шт.	75	92	32	-
24-040207-3314	Зажим рессорного троса и косой струны КС-048-3 (КС-327) ГОСТ Р 51177-98	шт.	20,6	32,96	-	12
24-040207-3319	Зажим фиксирующий КС-049-5 (КС-329) ГОСТ Р 51177-98	шт.	10,3	12,36	8,24	-
24-040207-3502	Зажим питающий КС-053-1 (КС-323) ГОСТ Р 51177-98	шт.	10,3	8,24	8,24	-
24-040207-3514	Зажим питающий переходной КС-069-1 ГОСТ Р 51177-98	шт.	4,12	4,12	-	-
24-040207-3701	Зажим концевой цанговый КС-086 ГОСТ Р 51177-98	шт.	8,24	8,24	4,12	-
24-040207-3914	Замок КС-078-1 ГОСТ Р 51177-98	шт.	16,48	16,48	-	-
24-040207-3974	Соединитель медных проводов КС-062-1 (СОМ) ГОСТ Р 51177-98	шт.	8,24	8,24	-	-
24-040207-3975	Соединитель медных проводов КС-062-2 (СОА) ГОСТ Р 51177-98	шт.	4,12	4,12	-	-

Таблица 13-200201-06 - Покрытие антикоррозийное стальных тросов

Состав работ: 1. Покрытие антикоррозийной смазкой стальных тросов.

13-200201-0601 Трос продольной контактной подвески. Покрытие антикоррозийное

13-200201-0602 Трос гибкой и жесткой поперечины. Покрытие антикоррозийное

Измеритель: км троса

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200201-0601	13-200201-0602
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	43	51
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,3	4,4
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-130702-1109	Смазка антикоррозийная для защиты тросов АМС	кг	30	30

Группа 13-200202 Монтаж поддерживающих устройств и заземлений

Таблица 13-200202-01 - Поперечины

13-200202-0101 Поперечина гибкая через количество путей 9-11, из двух поперечно-несущих изолированных тросов. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Заготовка тросов и струн гибкой поперечины, установка на опорах крепительных уголков. 2. Переброска тросов через пути, в том числе занятых подвижным составом, и закрепление их к опорам или крепительным уголкам. 3. Крепление деталей и струн на поперечно-несущие и верхний фиксирующий тросы, монтаж нейтральных вставок в нижнем фиксирующем тросе. 4. Регулировка поперечин, заготовка и установка электрических соединителей между тросами поперечины.

13-200202-0102 Поперечина гибкая из двух поперечно-несущих изолированных тросов. Монтаж оборудования. При количестве путей свыше 11, на каждый следующий путь добавлять к норме 13-200202-0101

Состав работ: 1. Заготовка и завеска тросов гибкой поперечины, крепление деталей и струн, регулировка поперечин для каждого пути сверх одиннадцати.

13-200202-0103 Поперечина гибкая через количество путей 9-11, из четырех поперечно-несущих изолированных тросов. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Заготовка тросов и струн гибкой поперечины, установка на опорах крепительных уголков. 2. Переброска тросов через пути, в том числе занятых подвижным составом, и закрепление их к опорам или крепительным уголкам. 3. Крепление деталей и струн на поперечно-несущие и верхний фиксирующий тросы, монтаж нейтральных вставок в нижнем фиксирующем тросе. 4. Регулировка поперечин, заготовка и установка электрических соединителей между тросами поперечины.

13-200202-0104 Поперечина гибкая из четырех поперечно-несущих изолированных тросов. Монтаж оборудования. При количестве путей свыше 11, на каждый следующий путь добавлять к норме 13-200202-0103

Состав работ: 1. Заготовка и завеска тросов гибкой поперечины, крепление деталей и струн, регулировка поперечин для каждого пути сверх одиннадцати.

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200202-0101	13-200202-0102	13-200202-0103	13-200202-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	83	10	98	16
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,3	4,3	4,2	4,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,88	1,64	19,44	2,02
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-020301-0301	Автомотрисы монтажные	маш.-ч	6,94	0,82	9,72	1,01
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
24-040201-0111	Серьга Ср-4,5 КС-075 ГОСТ Р 51177-98	шт.	15,45	1,03	15,45	1,03
24-040201-0204	Ушки однолапчатые типа У1-12-16 ГОСТ Р 51177-98	шт.	13,39	-	13,39	-
24-040202-0701	Распорка КС-125-1 ГОСТ Р 51177-98	шт.	10,3	1,03	26,78	2,06
24-040204-1703	Зажим соединительный КС-054-2 (КС-324-1) ГОСТ Р 51177-98	шт.	6,18	-	9,27	-
24-040207-0403	Коуш для медных проводов КС-063 ГОСТ Р 51177-98	шт.	20,6	2,06	20,6	2,06
24-040207-0607	Штанга пестик-ушко КС-172, длиной 1000 мм, окрашенная ГОСТ Р 51177-98	шт.	6,18	-	6,18	-
24-040207-0613	Штанга ушко кованое-нарезка КС-177, длиной 2000 мм, оцинкованная ГОСТ Р 51177-98	шт.	2,06	-	6,18	-
24-040207-1901	Траверса для поперечно-несущих тросов оцинкованная	шт.	-	-	2	-
24-040207-2905	Планка Z-образная оцинкованная	шт.	-	-	10,3	1,03
24-040207-3904	Болт крюковой КС-107 ГОСТ Р 51177-98	шт.	4,12	-	16,48	-
24-040207-3914	Замок КС-078-1 ГОСТ Р 51177-98	шт.	13,39	1,03	13,39	-
24-040207-3995	Шайба угловая КС-045 ГОСТ Р 51177-98	шт.	4,12	-	8,24	-
24-040207-3996	Шайба шаровая КС-072 ГОСТ Р 51177-98	шт.	4,12	-	4,12	-
24-040207-4012	Зажим клиновый для серьги КС-035 ГОСТ Р 51177-98	шт.	18,54	-	22,66	-
24-040207-4015	Зажим хомутовый КС-039 ГОСТ Р 51177-98	шт.	10,3	1,03	10,3	1,03

Продолжение таблицы 13-200202-01

13-200202-0105 Поперечины жесткие. Армирование фиксирующим тросом и треугольными подвесами. Количество путей 2
Состав работ: 1. Монтаж треугольных подвесов и фиксирующих тросов с переброской через пути, занятые подвижным составом и установкой хомутов на опоры, заготовка тросов.

13-200202-0106 Поперечины жесткие. Армирование фиксирующим тросом и треугольными подвесами. Количество путей 3-5
Состав работ: 1. Монтаж треугольных подвесов и фиксирующих тросов с переброской через пути, занятые подвижным составом и установкой хомутов на опоры, заготовка тросов.

13-200202-0107 Поперечины жесткие. Армирование фиксирующим тросом и треугольными подвесами. Количество путей 6-8
Состав работ: 1. Монтаж треугольных подвесов и фиксирующих тросов с переброской через пути, занятые подвижным составом и установкой хомутов на опоры, заготовка тросов.

13-200202-0108 Поперечины жесткие. Армирование фиксаторными стойками и треугольными подвесами. Количество путей 2
Состав работ: 1. Монтаж фиксаторных стоек (промежуточных и переходных) и треугольных подвесов.

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200202-0105	13-200202-0106	13-200202-0107	13-200202-0108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	10	15	21	11
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4,3	4,3	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,74	4,18	5,8	3,48
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-020301-0301	Автомотрисы монтажные	маш.-ч	0,87	2,09	2,9	1,74
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
24-040201-0111	Серьга Ср-4,5 КС-075 ГОСТ Р 51177-98	шт.	4,12	6,18	8,24	2,06
24-040201-0204	Ушки однолапчатые типа У1-12-16 ГОСТ Р 51177-98	шт.	2,06	2,06	2,06	-
24-040207-0715	Хомут крепления нижнего фиксирующего троса окрашенный	шт.	2,06	2,06	2,06	-
24-040207-0716	Хомут крепления нижнего фиксирующего троса оцинкованный	шт.	2,06	2,06	2,06	-
24-040207-2203	Подвес треугольный оцинкованный	шт.	2	5	8	2
24-040207-3001	Седло одинарное под серьгу КС-008 ГОСТ Р 51177-98	шт.	2,06	5,15	8,24	2,06
24-040207-3904	Болт крюковой КС-107 ГОСТ Р 51177-98	шт.	4,12	10,3	16,48	20,6

Продолжение таблицы 13-200202-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200202-0105	13-200202-0106	13-200202-0107	13-200202-0108
24-040207-3914	Замок КС-078-1 ГОСТ Р 51177-98	шт.	4,12	10,3	16,48	4,12
24-040207-4008	Зажим с ушком (тип ЗУ) 040	шт.	2,06	5,15	8,24	-
24-040207-4012	Зажим клиновый для серьги КС-035 ГОСТ Р 51177-98	шт.	2,06	2,06	2,06	-

Продолжение таблицы 13-200202-01

13-200202-0109 Поперечины жесткие. Армирование фиксаторными стойками и треугольными подвесами. Количество путей 3-5
Состав работ: 1. Монтаж фиксаторных стоек (промежуточных и переходных) и треугольных подвесов.

13-200202-0110 Поперечины жесткие. Армирование фиксаторными стойками и треугольными подвесами. Количество путей 6-8
Состав работ: 1. Монтаж фиксаторных стоек (промежуточных и переходных) и треугольных подвесов.

13-200202-0111 Поперечины жесткие. Армирование консольными, фиксаторными стойками и треугольными подвесами. Количество путей 2
Состав работ: 1. Монтаж консольных, фиксаторных стоек и треугольных подвесов.

13-200202-0112 Поперечины жесткие. Армирование консольными, фиксаторными стойками и треугольными подвесами. Количество путей 3-5
Состав работ: 1. Монтаж консольных, фиксаторных стоек и треугольных подвесов.

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200202-0109	13-200202-0110	13-200202-0111	13-200202-0112
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	20	35	15,8	30,9
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,3	4,3	4,3	4,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,88	6,26	5,1	10,06
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-020301-0301	Автомотрисы монтажные	маш.-ч	2,44	3,13	2,55	5,03
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
24-040201-0111	Серьга Ср-4,5 КС-075 ГОСТ Р 51177-98	шт.	6,18	9,27	2,06	4,12

Продолжение таблицы 13-200202-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200202-0109	13-200202-0110	13-200202-0111	13-200202-0112
24-040207-2203	Подвес треугольный оцинкованный	шт.	5,13	8,24	2,06	3,09
24-040207-3001	Седло одинарное под серьгу КС-008 ГОСТ Р 51177-98	шт.	4,12	8,24	2,06	5,15
24-040207-3904	Болт крюковой КС-107 ГОСТ Р 51177-98	шт.	51,5	82,4	37,1	47,38
24-040207-3914	Замок КС-078-1 ГОСТ Р 51177-98	шт.	6,18	9,27	2,06	4,12

Окончание таблицы 13-200202-01

Состав работ: 1. Монтаж консольных, фиксаторных стоек и треугольных подвесов.

13-200202-0113 Поперечины жесткие. Армирование консольными, фиксаторными стойками и треугольными подвесами. Количество путей 6-8

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200202-0113
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	47,5
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	15,56
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
32-020301-0301	Автомотрисы монтажные	маш.-ч	7,78
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
24-040201-0111	Серьга Ср-4,5 КС-075 ГОСТ Р 51177-98	шт.	4,12
24-040207-2203	Подвес треугольный оцинкованный	шт.	6,18
24-040207-3001	Седло одинарное под серьгу КС-008 ГОСТ Р 51177-98	шт.	8,24
24-040207-3904	Болт крюковой КС-107 ГОСТ Р 51177-98	шт.	78,28
24-040207-3914	Замок КС-078-1 ГОСТ Р 51177-98	шт.	4,12

Таблица 13-200202-02 - Хомуты, траверсы, удлинители

Состав работ: 1. Разметка положения уровня головки рельсов (УТР) на опорах, замер расстояния от УТР до места крепления конструкций, установка их на опорах.

- 13-200202-0201 Хомуты. Установка на опорах
 13-200202-0202 Траверсы для крепления двух консолей. Установка на опорах
 13-200202-0203 Удлинитель для крепления одной консоли. Установка на опорах
 13-200202-0204 Удлинитель для крепления двух консолей. Установка на опорах

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200202-0201	13-200202-0202	13-200202-0203	13-200202-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,3	3,82	9,7	11,96
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,5	4,5	4,4	4,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,64	1,5	3,62	4,52
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	0,32	0,75	1,81	2,26
32-020301-0301	Автоотрисы монтажные	маш.-ч	0,32	0,75	1,81	2,26

Окончание таблицы 13-200202-02

Состав работ: 1. Установка изолирующих прокладок между монтируемыми на опорах конструкциями (хомутами, траверсами, удлинителями, кронштейнами аппаратов) и поверхностью опор.

- 13-200202-0205 Конструкции металлические. Изоляция от поверхности железобетонных опор

Измеритель: км подвески

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200202-0205
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	58,5
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	18,56
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
32-020301-0301	Автоотрисы монтажные	маш.-ч	9,28
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
24-040207-3922	Канат ПХВ	кг	68,4

Таблица 13-200202-03 - Заземления

13-200202-0301 Опора металлическая. Заземление одиночное

Состав работ: 1. Изготовление полушпал, рытье траншей и укладка в них полушпал. 2. Монтаж прутка заземления от опоры к рельсу с креплением к полушпале, установка искрового промежутка.

Измеритель: шт.

13-200202-0302 Опора железобетонная. Заземление одиночное

Состав работ: 1. Изготовление полушпал, рытье траншей и укладка в них полушпал. 2. Монтаж прутка заземления от опоры к рельсу с креплением к полушпале, установка искрового промежутка. 3. Прокладка прутка заземления по опоре с установкой изолирующих клиц. 4. Подключение заземления к конструкциям и к проводнику, монтируемому от опоры к рельсу.

Измеритель: шт.

13-200202-0303 Поперечина жесткая. Заземление одиночное

Состав работ: 1. Изготовление полушпал, рытье траншей и укладка в них полушпал. 2. Монтаж прутка заземления от опоры к рельсу с креплением к полушпале, установка искрового промежутка. 3. Прокладка прутка заземления по опоре с установкой изолирующих клиц. 4. Подключение заземления к конструкциям и к проводнику, монтируемому от опоры к рельсу. 5. Заземление жесткой поперечины на одной из железобетонных опор согласно норм 20-83-2 и 20-83-6. 6. Соединение заземляемых конструкций с ригелем жесткой поперечины на второй железобетонной опоре.

Измеритель: шт.

13-200202-0304 Опоры контактной сети. Заземление групповое

Состав работ: 1. Изготовление полушпал, рытье траншей и укладка в них полушпал. 2. Монтаж прутка заземления от опоры к рельсу с креплением к полушпале, установка искрового промежутка. 3. Монтаж хомутов для подвески и анкеровки провода группового заземления. 4. Раскатка провода, подъем его, вытяжка и анкеровка, закрепление провода в седлах. 5. Монтаж заземляющих проводников между конструкциями и проводом группового заземления. 6. Монтаж заземляющих спусков от провода к дроссель-трансформатору или рельсу с прикреплением к опоре и полушпале.

Измеритель: км троса

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200202-0301	13-200202-0302	13-200202-0303	13-200202-0304
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2	3	2,65	34
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,6	3,5	4,6

Продолжение таблицы 13-200202-03

Измеритель: км троса

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200202-0301	13-200202-0302	13-200202-0303	13-200202-0304
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	-	-	-	2,84
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	-	-	-	1,42
32-020301-0301	Автоматрисы монтажные	маш.-ч	-	-	-	1,42
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130814-2401	Сталь круглая оцинкованная диаметром от 10 мм до 12 мм	т	0,005	0,013	0,005	0,09
24-010102-0306	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип III, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,5	0,5	0,5	1
24-040201-0111	Серьга Ср-4,5 КС-075 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	-	-	16,48
24-040205-2127	Узел крепления искрового промежутка окрашенный	шт.	-	1,03	-	1,03
24-040207-0302	Вкладыш седловой КС-067-1 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	-	-	16,48
24-040207-0303	Вкладыш вилочного коуша КС-068 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	-	-	4,12
24-040207-0401	Коуш вилочный под серьгу КС-006 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	-	-	4,12
24-040207-0709	Хомут для анкеровки троса окрашенный	шт.	-	-	-	2,06
24-040207-0713	Хомут для подвешивания троса окрашенный	шт.	-	-	-	16,48
24-040207-3002	Седло одинарное под пестик КС-009 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	-	-	16,48
24-040207-3803	Зажим плашечный для заземляющего провода КС-066-2 ГОСТ Р 51177-98	шт.	2,06	9,27	14,42	123,6
24-040207-3914	Замок КС-078-1 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	-	-	16,48
24-040207-3922	Канат ПХВ	кг	-	0,57	0,57	17,8
24-040207-3926	Клемма заземления в комплекте с клыкковой шайбой	шт.	1,03	1,03	1,03	2,06
24-040207-3979	Соединитель алюминиевых и сталеалюминиевых проводов (СОАС) 062-3	шт.	-	-	-	4,12
24-040207-3994	Шайба клыкковая КС-044 ГОСТ Р 51177-98	шт.	1,03	1,03	1,03	2,06
24-040207-4018	Зажим петлевой типа ПА-2-1	шт.	-	-	-	20,6

Продолжение таблицы 13-200202-03

13-200202-0305 Опора металлическая. Заземление с применением горячей оцинковки одиночное

Состав работ: 1. Изготовление полушпал, рытье траншей и укладка в них полушпал. 2. Монтаж прутка заземления от опоры к рельсу с креплением к полушпале, установка искрового промежутка. 3. Монтаж хомутов для подвески и анкеровки провода группового заземления. 4. Раскатка провода, подъем его, вытяжка и анкеровка, закрепление провода в седлах. 5. Монтаж заземляющих проводников между конструкциями и проводом группового заземления. 6. Монтаж заземляющих спусков от провода к дроссель-трансформатору или рельсу с прикреплением к опоре и полушпале.

Измеритель: шт.

13-200202-0306 Опора железобетонная. Заземление с применением горячей оцинковки одиночное

Состав работ: 1. Изготовление полушпал, рытье траншей и укладка в них полушпал. 2. Монтаж прутка заземления от опоры к рельсу с креплением к полушпале, установка искрового промежутка. 3. Прокладка прутка заземления по опоре с установкой изолирующих клиц. 4. Подключение заземления к конструкциям и к проводнику, монтируемому от опоры к рельсу. 5. Монтаж хомутов для подвески и анкеровки провода группового заземления. 6. Раскатка провода, подъем его, вытяжка и анкеровка, закрепление провода в седлах. 7. Монтаж заземляющих проводников между конструкциями и проводом группового заземления. 8. Монтаж заземляющих спусков от провода к дроссель-трансформатору или рельсу с прикреплением к опоре и полушпале.

Измеритель: шт.

13-200202-0307 Поперечина жесткая. Заземление с применением горячей оцинковки одиночное

Состав работ: 1. Изготовление полушпал, рытье траншей и укладка в них полушпал. 2. Монтаж прутка заземления от опоры к рельсу с креплением к полушпале, установка искрового промежутка. 3. Прокладка прутка заземления по опоре с установкой изолирующих клиц. 4. Подключение заземления к конструкциям и к проводнику, монтируемому от опоры к рельсу. 5. Монтаж хомутов для подвески и анкеровки провода группового заземления. 6. Раскатка провода, подъем его, вытяжка и анкеровка, закрепление провода в седлах. 7. Монтаж заземляющих проводников между конструкциями и проводом группового заземления. 8. Монтаж заземляющих спусков от провода к дроссель-трансформатору или рельсу с прикреплением к опоре и полушпале. 9. Заземление жесткой поперечины на одной из железобетонных опор согласно норм 20-83-2 и 20-83-6. 10. Соединение заземляемых конструкций с ригелем жесткой поперечины на второй железобетонной опоре.

Измеритель: шт.

13-200202-0308 Опоры контактной сети. Заземление с применением горячей оцинковки групповое

Состав работ: 1. Изготовление полушпал, рытье траншей и укладка в них полушпал. 2. Монтаж прутка заземления от опоры к рельсу с креплением к полушпале, установка искрового промежутка. 3. Монтаж хомутов для подвески и анкеровки провода группового заземления. 4. Раскатка провода, подъем его, вытяжка и анкеровка, закрепление провода в седлах. 5. Монтаж заземляющих проводников

между конструкциями и проводом группового заземления. 6. Монтаж заземляющих спусков от провода к дроссель-трансформатору или рельсу с прикреплением к опоре и полушпале.

Измеритель: км троса

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200202-0305	13-200202-0306	13-200202-0307	13-200202-0308
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2	3	2,65	34
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,6	3,5	4,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	-	-	-	2,84
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	-	-	-	1,42
32-020301-0301	Автомотрисы монтажные	маш.-ч	-	-	-	1,42
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130814-2401	Сталь круглая оцинкованная диаметром от 10 мм до 12 мм	т	0,005	0,013	0,005	0,09
24-010102-0306	Шпалы непропитанные, ГОСТ 78-2004, тип III, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,5	0,5	0,5	1
24-040201-0111	Серьга Ср-4,5 КС-075 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	-	-	16,48
24-040205-2128	Узел крепления искрового промежутка оцинкованный	шт.	-	1,03	-	1,03
24-040207-0302	Вкладыш седловой КС-067-1 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	-	-	16,48
24-040207-0303	Вкладыш вилочного коуша КС-068 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	-	-	4,12
24-040207-0401	Коуш вилочный под серьгу КС-006 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	-	-	4,12
24-040207-0710	Хомут для анкеровки троса оцинкованный	шт.	-	-	-	2,06
24-040207-0714	Хомут для подвешивания троса оцинкованный	шт.	-	-	-	16,48
24-040207-3002	Седло одинарное под пестик КС-009 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	-	-	16,48
24-040207-3803	Зажим плащечный для заземляющего провода КС-066-2 ГОСТ Р 51177-98	шт.	2,06	9,27	14,42	123,6
24-040207-3914	Замок КС-078-1 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	-	-	16,48
24-040207-3922	Канат ПХВ	кг	-	0,57	0,57	17,8
24-040207-3979	Соединитель алюминиевых и сталеалюминиевых проводов (СОАС) 062-3	шт.	-	-	-	4,12
24-040207-3994	Шайба кльковая КС-044 ГОСТ Р 51177-98	шт.	1,03	1,03	1,03	2,06
24-040207-4018	Зажим петлевой типа ПА-2-1	шт.	-	-	-	20,6

Окончание таблицы 13-200202-03

Состав работ: 1. Монтаж кронштейна на опоре, закрепление к нему диодного заземлителя. 2. Подключение диодного заземлителя к проводу группового заземления и к рельсу с креплением к полушпале.

13-200202-0309 Заземлитель диодный. Монтаж

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200202-0309
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	4,44
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-130814-2401	Сталь круглая оцинкованная диаметром от 10 мм до 12 мм	т	0,012
24-040207-3803	Зажим плащечный для заземляющего провода КС-066-2 ГОСТ Р 51177-98	шт.	2,06
24-040207-3922	Канат ПХВ	кг	0,57
24-040207-3994	Шайба клыкковая КС-044 ГОСТ Р 51177-98	шт.	2,06
24-040207-4018	Зажим петлевой типа ПА-2-1	шт.	2,06

Группа 13-200203 Монтаж дополнительных проводов

Таблица 13-200203-01 - Провода дополнительные

13-200203-0101 Провод (один) в линии на подвесных изоляторах неизолированный. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Установка закладных деталей, кронштейнов, армирование кронштейнов изоляторами, раскатка проводов и их стыкование. 2. Подъем провода на кронштейны, вытяжка проводов и регулировка стрел подвеса, закрепление проводов на кронштейнах.

13-200203-0102 Провод (один) в линии на подвесных изоляторах изолированный самонесущий типа СИП-3, (SAX). Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Установка закладных деталей, кронштейнов, армирование кронштейнов изоляторами, раскатка проводов и их стыкование. 2. Подъем провода на кронштейны, вытяжка проводов и регулировка стрел подвеса, закрепление проводов на кронштейнах.

13-200203-0103 Провод в линии на подвесных изоляторах неизолированный. Монтаж оборудования. Добавлять на каждый следующий провод к норме 13-200203-0101

Состав работ: 1. Установка закладных деталей, кронштейнов, армирование кронштейнов изоляторами, раскатка проводов и их стыкование. 2. Подъем провода на кронштейны, вытяжка проводов и регулировка стрел подвеса, закрепление проводов на кронштейнах.

13-200203-0104 Провод в линии на подвесных изоляторах изолированный самонесущий типа СИП-3, (SAX). Монтаж оборудования. Добавлять на каждый следующий провод к норме 13-200203-0102

Состав работ: 1. Установка закладных деталей, кронштейнов, армирование кронштейнов изоляторами, раскатка проводов и их стыкование. 2. Подъем провода на кронштейны, вытяжка проводов и регулировка стрел подвеса, закрепление проводов на кронштейнах. 3. Раскатка троса-лидера, подъем его на кронштейны, укладка в монтажные ролики. 4. Раскатка изолированного самонесущего провода под тяжением, перевод его на кронштейны, сматывание троса-лидера.

Измеритель: км

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200203-0101	13-200203-0102	13-200203-0103	13-200203-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	114	306	54	225
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,3	4,2	4,3	4,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	94,98	126,54	51,74	95,6
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	1,98	4,14	1,98	4,14
32-020301-0301	Автоотрисы монтажные	маш.-ч	47,49	63,27	25,87	47,8
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130815-0203	Ограничитель грузов, тип 2, оцинкованный	шт.	20,6	20,6	-	-
24-040201-0111	Серьга Ср-4,5 КС-075 ГОСТ Р 51177-98	шт.	20,6	-	-	-
24-040207-0302	Вкладыш седловой КС-067-1 ГОСТ Р 51177-98	шт.	20,6	20,6	20,6	20,6
24-040207-1001	Втулка полиэтиленовая изолированная	шт.	82,4	82,4	-	-
24-040207-3001	Седло одинарное под серьгу КС-008 ГОСТ Р 51177-98	шт.	20,6	-	-	-
24-040207-3003	Седло двойное под серьгу КС-010 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	-	20,6	-
24-040207-3914	Замок КС-078-1 ГОСТ Р 51177-98	шт.	20,6	20,6	20,6	20,6
24-040207-3943	Накладка кронштейна КФД КС-081 ГОСТ Р 51177-98	шт.	10,3	-	-	-
24-040207-3975	Соединитель медных проводов КС-062-2 (СОА) ГОСТ Р 51177-98	шт.	1,03	-	1,03	-
24-040207-3979	Соединитель алюминиевых и сталеалюминиевых проводов (СОАС) 062-3	шт.	1,03	-	1,03	-

Продолжение таблицы 13-200203-01

13-200203-0105 Провод один на подвесных изоляторах. Анкеровка односторонняя

Состав работ: 1. Установка анкерных кронштейнов для крепления двух или трех проводов, монтаж жестких анкеровок проводов и электрических обводов.

Измеритель: шт.

13-200203-0106 Провод на подвесных изоляторах. Анкеровка односторонняя. За каждый следующий провод добавлять к норме 13-200203-0105

Состав работ: 1. Установка анкерных кронштейнов для крепления двух или трех проводов, монтаж жестких анкеровок проводов и электрических обводов.

Измеритель: шт.

13-200203-0107 Провод (один) в линии на штыревых изоляторах неизолированный. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Установка закладных деталей, кронштейнов, армирование кронштейнов изоляторами, раскатка проводов и их стыкование. 2. Подъем провода на кронштейны, вытяжка проводов и регулировка стрел подвеса, закрепление проводов на кронштейнах.

Измеритель: км

13-200203-0108 Провод (один) в линии на штыревых изоляторах изолированный самонесущий типа СИП-3, (SAX). Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Установка закладных деталей, кронштейнов, армирование кронштейнов изоляторами, раскатка проводов и их стыкование. 2. Подъем провода на кронштейны, вытяжка проводов и регулировка стрел подвеса, закрепление проводов на кронштейнах. 3. Раскатка троса-лидера, подъем его на кронштейны, укладка в монтажные ролики. 4. Раскатка изолированного самонесущего провода под тяжением, перевод его на кронштейны, сматывание троса-лидера.

Измеритель: км

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200203-0105	13-200203-0106	13-200203-0107	13-200203-0108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	12	4	139	336
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,3	4,6	4,3	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,02	0,52	113,8	135,64
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	-	-	0,87	4,14
32-020301-0301	Автомотрисы монтажные	маш.-ч	1,51	0,26	56,9	67,82
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130815-0203	Ограничитель грузов, тип 2, оцинкованный	шт.	2,06	2,06	20,6	20,6
24-040201-0111	Серьга Ср-4,5 КС-075 ГОСТ Р 51177-98	шт.	1,03	-	-	-
24-040201-0217	Ушко двухлапчатое КС-013 ГОСТ Р 51177-98	шт.	1,03	-	-	-

Продолжение таблицы 13-200203-01

Измеритель: км

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200203-0105	13-200203-0106	13-200203-0107	13-200203-0108
24-040201-0574	Коромысло для анкеровки проводов КС-113 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	1,03	-	-
24-040205-2124	Узел анкеровки троса ЛЭЭ.41.0122 оцинкованный	шт.	1,03	-	-	-
24-040207-0302	Вкладыш седловой КС-067-1 ГОСТ Р 51177-98	шт.	1,03	-	-	-
24-040207-0303	Вкладыш вилочного коуша КС-068 ГОСТ Р 51177-98	шт.	1,03	1,03	-	-
24-040207-0402	Коуш вилочный под пестик КС-007 ГОСТ Р 51177-98	шт.	1,03	1,03	-	-
24-040207-0616	Штанга сочлененный пестик-ушко КС-180, длиной 1600 мм, окрашенная ГОСТ Р 51177-98	шт.	1,03	1,03	-	-
24-040207-0617	Штанга сочлененный пестик-ушко КС-180, длиной 1600 мм, оцинкованная ГОСТ Р 51177-98	шт.	1,03	1,03	-	-
24-040207-1001	Втулка полиэтиленовая изолированная	шт.	4,12	4,12	-	-
24-040207-2805	Колпачки полиэтиленовые	шт.	-	-	61,8	61,8
24-040207-3001	Седло одинарное под серьгу КС-008 ГОСТ Р 51177-98	шт.	1,03	2,06	-	-
24-040207-3512	Зажим питающий для алюминиевых проводов КС-064 ГОСТ Р 51177-98	шт.	3,09	3,09	-	-
24-040207-3701	Зажим концевой цанговый КС-086 ГОСТ Р 51177-98	шт.	1,03	1,03	-	-
24-040207-3914	Замок КС-078-1 ГОСТ Р 51177-98	шт.	1,03	1,03	-	-
24-040207-3922	Канат ПХВ	кг	0,51	-	-	-
24-040207-3975	Соединитель медных проводов КС-062-2 (СОА) ГОСТ Р 51177-98	шт.	1,03	1,03	-	-
24-040207-3979	Соединитель алюминиевых и сталеалюминиевых проводов (СОАС) 062-3	шт.	1,03	1,03	1,03	-

Продолжение таблицы 13-200203-01

13-200203-0109 Провод один на штыревых изоляторах в линии высоковольтной. Анкеровка односторонняя

Измеритель: шт.

13-200203-0110 Провод один на штыревых изоляторах в линии низковольтной. Анкеровка односторонняя

Состав работ: 1. Установка анкерных кронштейнов для крепления двух или трех проводов, монтаж жестких анкеровок проводов и электрических обводов.

Измеритель: шт.

13-200203-0111 Провод дополнительный на изоляторах подвесных. Крепление рессорное
Состав работ: 1. Монтаж рессорного крепления проводов, включая изготовление рессорной вставки.

Измеритель: км

13-200203-0112 Провод дополнительный на изоляторах штыревых. Крепление рессорное
Состав работ: 1. Монтаж рессорного крепления проводов, включая изготовление рессорной вставки.

Измеритель: км

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200203-0109	13-200203-0110	13-200203-0111	13-200203-0112
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	6	7	58	6
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,8	4,6	4,8	4,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,84	2,08	32,52	-
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-020301-0301	Автомотрисы монтажные	маш.-ч	0,42	1,04	16,26	-
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
24-040207-2805	Колпачки полиэтиленовые	шт.	2,06	-	-	-
24-040207-4018	Зажим петлевой типа ПА-2-1	шт.	3,09	3,09	82,4	82,4

Продолжение таблицы 13-200203-01

13-200203-0113 Стойка (надставка) на опоре или жесткой поперечине. Монтаж оборудования
Состав работ: 1. Установка стоек (надставок) для крепления кронштейнов.

13-200203-0114 Провод экранирующий. Подключение к дроссель-трансформатору
Состав работ: 1. Рытье траншей, укладка в них шпал, прокладка провода по опоре, в трубах и на шпалах. 2. Подключение провода к экранирующему проводу и к дроссель-трансформатору.

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200203-0113	13-200203-0114
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2	13,7
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,2	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1	-

Окончание таблицы 13-200203-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200203-0113	13-200203-0114
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
32-020301-0301	Автомотрисы монтажные	маш.-ч	0,5	-
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
23-011201-0101	Трубы хризотилцементные напорные ВТ6 DN 100 с муфтами типа САМ-6 и уплотнительными резиновыми кольцами ГОСТ 31416-2009	м	-	3
24-010102-0306	Шпалы непропитанные, ГОСТ 78-2004, тип III, для железной дороги широкой колеи	шт.	-	10
24-040204-1706	Зажим соединительный КС-055-2 (КС-325-1) ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	2,06
24-040207-0302	Вкладыш седловой КС-067-1 ГОСТ Р 51177-98	шт.	1,3	-
24-040207-3001	Седло одинарное под серьгу КС-008 ГОСТ Р 51177-98	шт.	0,5	-
24-040207-3004	Седло двойное под пестик КС-011 ГОСТ Р 51177-98	шт.	0,5	-
24-040207-3512	Зажим питающий для алюминиевых проводов КС-064 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	2,06
24-040207-3514	Зажим питающий переходной КС-069-1 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	2,06
24-040207-3904	Болт крюковой КС-107 ГОСТ Р 51177-98	шт.	8,24	-
24-040207-3922	Канат ПХВ	кг	1	-

Группа 13-200204 Монтаж аппаратов контактной сети**Таблица 13-200204-01 - Аппараты контактной сети**

13-200204-0101 Изолятор врезной секционирования. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Врезка изоляторов в провода различного назначения.

13-200204-0102 Изолятор секционный. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Врезка секционного изолятора в контактный провод и гирлянды изоляторов в несущий трос, установка скользящих стун.

13-200204-0103 Ограничитель перенапряжения. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Сборка и монтаж на опоры металлоконструкций и их заземление, установка на металлоконструкции аппаратов и подключение их к контактной сети.

13-200204-0104 Разрядник трубчатый. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Сборка и монтаж на опоры металлоконструкций и их заземление, установка на металлоконструкции аппаратов и подключение их к контактной сети.

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200204-0101	13-200204-0102	13-200204-0103	13-200204-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3	16	35,9	8
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,4	3,8	3,8	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,18	6,16	8,18	-
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-020301-0301	Автомотрисы монтажные	маш.-ч	0,59	3,08	4,09	-
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050304-0109	Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали диаметром 10 мм ГОСТ 535-2005 (ГОСТ 2590-2006)	т	-	-	0,02	0,02
24-040201-0111	Серьга Ср-4,5 КС-075 ГОСТ Р 51177-98	шт.	1,03	1,03	1,03	-
24-040201-0574	Коромысло для анкеровки проводов КС-113 ГОСТ Р 51177-98	шт.	2,06	-	-	-
24-040204-1703	Зажим соединительный КС-054-2 (КС-324-1) ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	-	5,15	-
24-040207-0404	Коуш стальных проводов КС-063-1 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	6,18	-	-
24-040207-0901	Кронштейн ограничителя напряжений для железобетонных опор окрашенный	комплект	-	-	1,03	-
24-040207-0903	Кронштейн разрядника окрашенный	комплект	-	-	-	1,03
24-040207-2701	Держатель проводов опорного изолятора КС-057-1 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	-	-	2,06
24-040207-3002	Седло одинарное под пестик КС-009 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	-	1,03	-
24-040207-3303	Зажим струновой КС-046-2 (КС-330) ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	6,18	-	-
24-040207-3607	Зажим стыковой контактного провода КС-059-6 (КС-321-1) ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	3,09	-	-
24-040207-3701	Зажим концевой цанговый КС-086 ГОСТ Р 51177-98	шт.	2,06	2,06	-	-
24-040207-3803	Зажим плащечный для заземляющего провода КС-066-2 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	-	3,09	3,09

Продолжение таблицы 13-200204-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200204-0101	13-200204-0102	13-200204-0103	13-200204-0104
24-040207-3904	Болт крюковой КС-107 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	-	2,06	2,06
24-040207-3914	Замок КС-078-1 ГОСТ Р 51177-98	шт.	2,06	2,06	1,03	-
24-040207-3920	Клемма заземления КС-124 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	-	2,06	2,06
24-040207-3922	Канат ПХВ	кг	-	-	3,09	3,09
24-040207-3953	Пестик с нарезкой 3/4" КС-076 ГОСТ Р 51177-98	шт.	1,03	1,03	-	-
24-040207-3994	Шайба кльковая КС-044 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	-	2,06	2,06
24-040207-4012	Зажим клиновый для серьги КС-035 ГОСТ Р 51177-98	шт.	2,06	2,06	-	-
24-040207-4018	Зажим петлевой типа ПА-2-1	шт.	-	-	-	2,06

Продолжение таблицы 13-200204-01

13-200204-0105 Разъединитель секционный. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Сборка и монтаж на опоры металлоконструкций и их заземление, установка на металлоконструкции аппаратов и подключение их к контактной сети. 2. Регулировка секционного разъединителя на включение и отключение.

13-200204-0106 Ограничитель перенапряжения. Монтаж с установкой на оцинкованные конструкции

Состав работ: 1. Сборка и монтаж на опоры металлоконструкций и их заземление, установка на металлоконструкции аппаратов и подключение их к контактной сети.

13-200204-0107 Разрядник трубчатый. Монтаж с установкой на оцинкованные конструкции

Состав работ: 1. Сборка и монтаж на опоры металлоконструкций и их заземление, установка на металлоконструкции аппаратов и подключение их к контактной сети.

13-200204-0108 Разъединитель секционный. Монтаж с установкой на оцинкованные конструкции

Состав работ: 1. Сборка и монтаж на опоры металлоконструкций и их заземление, установка на металлоконструкции аппаратов и подключение их к контактной сети. 2. Регулировка секционного разъединителя на включение и отключение.

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200204-0105	13-200204-0106	13-200204-0107	13-200204-0108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	52	35,9	8	52
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	3,8	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,52	8,18	-	13,52
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
32-020301-0301	Автомотрисы монтажные	маш.-ч	6,76	4,09	-	6,76
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050304-0109	Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали диаметром 10 мм ГОСТ 535-2005 (ГОСТ 2590-2006)	т	0,02	-	-	-
21-130814-2401	Сталь круглая оцинкованная диаметром от 10 мм до 12 мм	т	-	0,02	0,02	0,02
24-040201-0111	Серьга Ср-4,5 КС-075 ГОСТ Р 51177-98	шт.	2,06	1,03	-	-
24-040204-1703	Зажим соединительный КС-054-2 (КС-324-1) ГОСТ Р 51177-98	шт.	13,39	5,15	-	13,39
24-040207-0902	Кронштейн ограничителя напряжений для железобетонных опор оцинкованный	комплект	-	1,03	-	-
24-040207-0904	Кронштейн разрядника оцинкованный	комплект	-	-	1,03	-
24-040207-0905	Кронштейны разъединителя окрашенные	комплект	1,03	-	-	-
24-040207-0906	Кронштейны разъединителя оцинкованные	комплект	-	-	-	1,03
24-040207-2701	Держатель проводов опорного изолятора КС-057-1 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	-	2,06	-
24-040207-3002	Седло одинарное под пестик КС-009 ГОСТ Р 51177-98	шт.	-	1,03	-	-
24-040207-3003	Седло двойное под серьгу КС-010 ГОСТ Р 51177-98	шт.	2,06	-	-	2,06
24-040207-3004	Седло двойное под пестик КС-011 ГОСТ Р 51177-98	шт.	2,06	-	-	2,06
24-040207-3502	Зажим питающий КС-053-1 (КС-323) ГОСТ Р 51177-98	шт.	4,12	-	-	4,12
24-040207-3514	Зажим питающий переходной КС-069-1 ГОСТ Р 51177-98	шт.	2,06	-	-	2,06
24-040207-3803	Зажим плащечный для заземляющего провода КС-066-2 ГОСТ Р 51177-98	шт.	5,15	3,09	3,09	5,15

Окончание таблицы 13-200204-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200204-0105	13-200204-0106	13-200204-0107	13-200204-0108
24-040207-3904	Болт крюковой КС-107 ГОСТ Р 51177-98	шт.	8,24	2,06	2,06	8,24
24-040207-3914	Замок КС-078-1 ГОСТ Р 51177-98	шт.	2,06	1,03	-	2,06
24-040207-3920	Клемма заземления КС-124 ГОСТ Р 51177-98	шт.	2,06	2,06	2,06	2,06
24-040207-3922	Канат ПХВ	кг	3,09	3,09	3,09	3,09
24-040207-3994	Шайба кльковая КС-044 ГОСТ Р 51177-98	шт.	2,06	2,06	2,06	2,06
24-040207-4018	Зажим петлевой типа ПА-2-1	шт.	-	-	2,06	-

Группа 13-200205 Монтаж медных междурельсовых соединителей

Таблица 13-200205-01 - Соединения медные междурельсовые

13-200205-0101 Соединение стыковое. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Приварка стыковых соединений к рельсам.

13-200205-0102 Соединение тяговое между рельсами и на стрелках. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Сверление отверстий в рельсах, прокладка междурельсовых тяговых соединений и подключение их к рельсам.

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200205-0101	13-200205-0102
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,14	1
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,3	3,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0066	-
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,0584	-
32-020101-0702	Дрезины широкой колеи с краном, 3,5 т	маш.-ч	0,0033	-
34-030302-0301	Дрели электрические	маш.-ч	-	0,2
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,000045	-
21-130815-0205	Соединитель стыковой рельсовый из медного провода сечением 50 мм ²	шт.	0,007	-
21-130815-0206	Соединитель стыковой рельсовый из медного провода сечением 70 мм ²	шт.	0,003	-

Группа 13-200206 Монтаж приборов освещения**Таблица 13-200206-01 - Приборы освещения на жестких поперечинах и опорах**

13-200206-0101 Прожектора и светильники на жесткой поперечине, через количество путей 4-5. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Установка прожекторов и светильников на поперечинах, монтаж ящиков с рубильниками или переключателями и предохранителями. 2. Прокладка труб с креплением их к поперечинам, протяжка проводов через трубы. 3. Подключение проводов к прожекторам, светильникам и ящикам с оборудованием.

Измеритель: поперечина

13-200206-0102 Прожектора и светильники на жесткой поперечине, через количество путей 6-7. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Установка прожекторов и светильников на поперечинах, монтаж ящиков с рубильниками или переключателями и предохранителями. 2. Прокладка труб с креплением их к поперечинам, протяжка проводов через трубы. 3. Подключение проводов к прожекторам, светильникам и ящикам с оборудованием.

Измеритель: поперечина

13-200206-0103 Прожектора и светильники на жесткой поперечине, через количество путей 8. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Установка прожекторов и светильников на поперечинах, монтаж ящиков с рубильниками или переключателями и предохранителями. 2. Прокладка труб с креплением их к поперечинам, протяжка проводов через трубы. 3. Подключение проводов к прожекторам, светильникам и ящикам с оборудованием.

Измеритель: поперечина

13-200206-0104 Светильник с кронштейном на железобетонной опоре. Монтаж оборудования

Состав работ: 1. Монтаж светильников с лампами на опорах контактной сети, подключение их к линии освещения.

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200206-0101	13-200206-0102	13-200206-0103	13-200206-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	43,9	53,3	75,5	3,28
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4	4
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-070510-0401	Бруски траверсные, пропитанные, длина до 3600 мм	м ³	0,24	0,3	0,36	0,022
21-130201-0902	Болты строительные с гайками с шестигранной головкой ГОСТ 1759.0-87	т	0,012	0,015	0,018	0,018

Окончание таблицы 13-200206-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200206-0101	13-200206-0102	13-200206-0103	13-200206-0104
21-130816-3011	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	1	1,2	1,4	-
24-040207-1804	Наконечники алюминиевые для опрессовки многопроволочных проводов сечением 95-120 мм ²	100 шт.	0,2	0,25	0,3	-

Группа 13-200207 Транспортировка оборудования

Таблица 13-200207-01 - Транспортировка оборудования

Состав работ: 1. Погрузка оборудования, деталей и изделий контактной сети на автомотрису или платформу широкой колеи. 2. Перемещение материалов и изделий на расстояние до 10 метров. 3. Транспортировка оборудования, деталей и изделий к месту работ, разгрузка.

13-200207-0101 Оборудование. Транспортировка

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-200207-0101
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,68
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	0,84
32-020301-0301	Автомотрисы монтажные	маш.-ч	0,84

Приложение А
(обязательное)

При производстве работ в условиях движения поездов к нормам затрат труда рабочих и времени эксплуатации машин применяются коэффициенты приведенные в табл.А.1

Таблица А.1

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

Примечание - количество поездов для установления коэффициентов определяется для работ:

- а) на опорах - как сумма поездов, проходящих по путям, расположенным на расстоянии до 4 м от опоры;
- б) «с пути» - как сумма поездов, проходящих по пути, на котором ведутся работы, и смежным путям с нормальными междупутьями;
- в) с пути в «окно» - как сумма поездов, проходящих по смежным путям с нормальными междупутьями;
- г) на жестких и гибких поперечинах - как сумма поездов, проходящих по путям, перекрываемым поперечиной.

Приложение Б
(обязательное)

Нормы 13-200201-(0101÷0104), 13-200203-(0101÷0104, 0107, 0108) определены с учетом продолжительности «окна» 2 ч.

В случае фактического предоставления «окна» другой продолжительности к нормам затрат труда рабочих и времени эксплуатации машин следует применять коэффициенты, приведенные в табл. Б.1.

Таблица Б.1

Продолжительность «окна», час.	Коэффициент
свыше 2 до 4	0,9
свыше 4	0,8
Примечания 1 Средняя продолжительность «окна» определяется путем деления общего количества часов по всем предоставляемым «окнам» за расчетный период на количество «окон». 2 Одновременное применение коэффициентов по таблицам 1 и 2 допускается в случаях, когда работы выполняются с занятием одного пути в "окно", при движении поездов по соседним путям с нормальным междупутьем.	

Приложение В
(обязательное)

Перечень материальных ресурсов, не учтенных в нормах

Подраздел 13-2001 Оборудование сигнализации, централизации и блокировки на железных дорогах

- 1 Брус деревянный и детали его крепления к рельсам для прокладки путевых, дроссельных перемычек вдоль железобетонных шпал при установке путевых ящиков, концевых кабельных муфт и дроссель-трансформаторов.
- 2 Гарнитур и замыкатели стрелочные.
- 3 Гарнитур стрелочные контрольных замков.
- 4 Замки с ключами для запираания релейных шкафов, ящиков и сигналов.
- 5 Знаки номерные и литерные.
- 6 Зажимы плашечные и петлевые для проводов.
- 7 Изоляторы штыревые.
- 8 Кабели и провода всех марок и сечений кроме кабелей, поставляемых в комплекте с оборудованием с разделанными по схеме концами, которые учитывается как оборудование.
- 9 Клеммы всех типов.
- 10 Кожухи защитные к стрелочным замкам.
- 11 Конденсаторы и блоки конденсаторные до 100 В.
- 12 Крепления металлические к железобетонным светофорным мачтам.
- 13 Лампочки осветительные и сигнальные.
- 14 Муфты и стойки кабельные, кожухи защитные для муфт.
- 15 Основания под муфты, ящики трансформаторные, дроссель-трансформаторы, релейные и батарейные шкафы.
- 16 Предохранители для электрических цепей напряжением до 1 кВ на ток до 400 А.
- 17 Разрядники с напряжением пробоя до 1000 вольт с переходными розетками и перемычками под контакты; выравниватели (ВОЦ и др.).
- 18 Рубильники и переключатели на ток до 400 А.
- 19 Сдвоенные брусья (рамы) к разъединителям.
- 20 Струбцины рельсовые для подключения заземления к рельсу.
- 21 Трос медный, сталемедный, сталеалюминевый, стальной.
- 22 Трубы стальные, кроме нормы 13-200103-0307.

- 23 Шины и прокат цветных металлов.
- 24 Штепсели рельсовые.
- 25 Шкафы для аккумуляторов.
- 26 Фундаменты под светофоры, маневровые колонки, автошлагбаумы, скоростемеры.
- 27 Электроды для заземления, кроме норм 13-200103-(0501÷0504).

Подраздел 13-2002 Сети контактные на железнодорожном транспорте

- 1 Провода.
- 2 Канаты стальные (тросы).
- 3 Проволока (кроме вязальной).
- 4 Изоляторы штыревые.
- 5 Блоки компенсаторов трехблочных и двухблочных компенсаторных устройств.
- 6 Компенсаторы барабанного и блочно-полиспастного типа.
- 7 Грузы компенсаторные.
- 8 Кронштейны всех видов металлические и деревянные для подвески дополнительных проводов.
- 9 Кронштейны фиксаторные.
- 10 Хомуты для крепления консолей и кронштейнов на опорах.
- 11 Траверсы переходных опор и удлинители для крепления консолей на опорах.
- 12 Надставки и стойки всех видов на опорах контактной сети и поперечинах.
- 13 Стойки консольные и фиксаторные для жестких поперечин.
- 14 Арматура для монтажа дополнительных проводов типов СИП и SAХ.

Ресми басылым

**Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің Құрылыс,
тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер
ресурстарын басқару комитеті**

**ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН РЕСУРСТАР ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ
ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫНЫҢ ЖИНАҒЫ
ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫ**

ҚР ЭСН 8.04-01-2015

**ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН РЕСУРСТАР ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ
ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫНЫҢ ЖИНАҒЫ**

**20 - бөлім. Т/ж көлігіндегі дабыл, орталықтандыру, бұғаттау және
байланыс желісі жабдығын монтаждау бойынша жұмыстар**

Басылымға жауаптылар: «ҚазҚСҒЗИ» АҚ
Қарпі: Times New Roman. Пішімі 60 x 84 ¹/₈

050046, Алматы қаласы, Солодовников көшесі, 21
Тел./факс: +7 (727) 392 76 16 – қабылдау бөлмесі

Издание официальное

**Комитет по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства
и управления земельными ресурсами Министерства
национальной экономики Республики Казахстан**

**СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ РАСХОДА РЕСУРСОВ НА МОНТАЖ
ОБОРУДОВАНИЯ
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ**

ЭСН РК 8.04-01-2015

**СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ РАСХОДА РЕСУРСОВ НА МОНТАЖ
ОБОРУДОВАНИЯ**

**РАЗДЕЛ 20. РАБОТЫ ПО МОНТАЖУ ОБОРУДОВАНИЯ СИГНАЛИЗАЦИИ,
ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ, БЛОКИРОВКИ И КОНТАКТНОЙ СЕТИ НА Ж/Д ТРАНСПОРТЕ**

Ответственные за выпуск: АО «КазНИИСА»
Гарнитура: Times New Roman. Формат 60 x 84 ¹/₈

050046, г. Алматы, ул. Солодовникова, 21
Тел./факс: +7 (727) 392 76 16 – приемная