ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ»
(ОАО «РЖД»)

РАСПОРЯЖЕНИЕ

«24» марта 2015 г. Москва № 726р

О внесении изменений в распоряжение ОАО «РЖД» от 31 января 2011 г. № 178р

Внести в распоряжение ОАО «РЖД» от 31 января 2011 г. № 178р «Об утверждении отраслевых сметных нормативов» следующие изменения:

Утвердить прилагаемые изменения, которые вносятся в отраслевые сметные нормативы, утвержденные распоряжением ОАО «РЖД» от 31 января 2011 г. № 178р.

Вице-президент
ОАО «РЖД» О.В.Тони

Открытое акционерное общество «Российские железные дороги» ДЕПАРТАМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ДЕЛАМИ ОТДЕЛ ДОКУМЕНТАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ №6

Исп. Ракитова В.А., ЦУКС
(499) 262-15-62

УТВЕРЖДЕНЫ
распоряжением ОАО «РЖД»
от «24» 03 2015 г. № 726р

Изменения, которые вносятся в отраслевые сметные нормативы, утвержденные распоряжением ОАО «РЖД» от 31 января 2011 г. № 178р

№ п/п	Наименование отраслевых сметных нормативов
	ОЭСНЖм-2001 Отраслевые элементные сметные нормы на монтаж оборудования
1	ОЭСНЖм 81-03-2001-И Изменения, которые вносятся в отраслевые сметные нормативы. Отраслевые элементные сметные нормы на монтаж оборудования
	ОЕРЖм-2001 Отраслевые единичные расценки на монтаж оборудования
2	ОЕРЖм 81-03-2001-И Изменения, которые вносятся в отраслевые сметные нормативы. Отраслевые единичные расценки на монтаж оборудования

ОТРАСЛЕВЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ОТРАСЛЕВЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ОЭСНЖм 81-03-2001-И

ОЭСНЖм-2001

ИЗМЕНЕНИЯ,

КОТОРЫЕ ВНОСЯТСЯ В ОТРАСЛЕВЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ. ОТРАСЛЕВЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

Москва 2015

Отраслевые сметные нормативы.
ОЭСНЖм 81-03-2001-И Изменения, которые вносятся в отраслевые сметные нормативы. Отраслевые элементные сметные нормы на монтаж оборудования.
Москва, 2015 г. - 41 стр.

Отраслевые элементные сметные нормы на монтаж оборудования (далее – ОЭСНЖм) предназначены для определения потребности в ресурсах (затрат труда рабочих и рабочих, обслуживающих машины, времени эксплуатации строительных машин и автотранспортных средств, материалов) при выполнении монтажа оборудования.

ОЭСНЖм являются исходными нормами для разработки других сметных нормативов: отраслевых единичных расценок и укрупненных сметных нормативов.

РАЗРАБОТАНЫ: Открытым акционерным обществом «Институт экономики и развития транспорта» (ОАО «ИЭРТ»)

РАССМОТРЕНЫ: Департаментом капитального строительства ОАО «РЖД»;
Департаментом инвестиционной деятельности ОАО «РЖД»;
Управлением экспертизы проектов и смет ОАО «РЖД»

ВНЕСЕНЫ: Департаментом капитального строительства ОАО «РЖД»

УТВЕРЖДЕНЫ: Распоряжением ОАО "РЖД" от 24.03.2015г. №726р

© Открытое акционерное общество «Российские железные дороги» (ОАО «РЖД»), 2015 г.

Настоящие ОЭСНЖм является печатной версией электронной базы данных ОЭСНЖм, исключительные права на которую принадлежат Открытому акционерному обществу «Российские железные дороги» (ОАО «РЖД»).

Воспроизведение (полностью или в части), в том числе перепечатывание, перевод сборника ОЭСНЖм в электронную форму, тиражирование, распространение, внесение изменений в ОЭСНЖм, а также иная переработка без письменного разрешения ОАО «РЖД» не допускаются.

ИЗМЕНЕНИЯ, КОТОРЫЕ ВНОСЯТСЯ В ОТРАСЛЕВЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ. ОТРАСЛЕВЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ.

В отраслевые элементные сметные нормы на монтаж оборудования «I. Общие положения» внести следующие изменения и дополнения:

Пункт 1.20 изложить в редакции:

1.20. ОЭСНЖм части 20 «Оборудование сигнализации, централизации, блокировки и контактной сети на железнодорожном транспорте» предназначены для определения затрат на монтаж оборудования сигнализации, централизации, блокировки и контактной сети на железнодорожном транспорте.

ОЭСНЖм часть 20 состоит из отделов:

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

Отдел 02. Сети контактные на железнодорожном транспорте.

Отдел 03. Работы при модернизации (обновлении) контактных сетей на железнодорожном транспорте.

Отдел 04. Работы при реконструкции существующей контактной сети для организации движения поездов со скоростью до 200 км/час.

Нормы отдела 03 и 04 применяются при капитальном ремонте контактных сетей.

Дополнить «I. Общие положения» следующими пунктами:

1.20.52. ОЭСНЖм часть 20 отдел 04 включает в себя работы, выполняемые при реконструкции существующей контактной сети постоянного и переменного тока для организации движения поездов со скоростью до 200 км/час (далее – КС-200).

Нормами отдела 04 учтены конструктивные особенности, повышенные требования к параметрам контактной подвески и точности ее монтажа, наличие технологических операций, характерных для КС-200.

1.20.53. Затраты на выполнение полного комплекса работ, выполняемого при реконструкции существующей контактной сети для организации движения поездов со скоростью до 200 км/ч, определяются по нормам отделов 02, 03 и 04 ОЭСНЖм части 20, а именно:

– по отделу 02: нормы таблиц 02-006, 02-023, 02-024, 02-031 (за исключением норм 02-031-05 и 02-031-06), 02-061, а также нормы 02-021-01÷02-021-10 таблицы 02-021, норма 02-022-05 таблицы 02-022;

– по отделу 03: нормы таблиц 03-013 (кроме норм 03-013-01 и 03-013-05), 03-014÷03-018, 03-035÷03-044, 03-045 (кроме норм 03-045-01, 03-045-02, 03-045-04), 03-046, а также норма 03-001-15 таблицы 03-001 и норма 03-011-08 таблицы 03-011;

– по отделу 04: все нормы.

1.20.54. В нормах отдела 04 учтены затраты на:

– 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;

– 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;

– подъем рабочих на опоры, жесткие и гибкие поперечины, монтажные площадки и спуск с них.

1.20.55. Нормами отдела 04 не учтены затраты на:

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

– осуществление постоянного надзора за соблюдением требований электробезопасности лицами, выделяемыми из числа рабочих-монтажников, в том числе за переносными заземляющими штангами, устанавливаемыми за границами зоны работ при работе широким фронтом (указанные затраты следует предусматривать в установленном порядке);

– монтаж устройств для ревизионных работ под напряжением;

– материальные ресурсы, приведенные в приложении 20.3.

1.20.56. Нормы разработаны из условий:

– использования стальных (чугунных) деталей и изделий с антикоррозийным покрытием, выполненным методом горячего цинкования, а также деталей и изделий из других материалов, не требующих нанесения дополнительного защитного покрытия;

– применения фиксаторов с основными стержнями, как из стальных оцинкованных труб, так и труб из алюминиевых сплавов. В случае учета в норме основных стержней фиксаторов из стальных оцинкованных труб в наименовании нормы материал труб не указывается, а для основных стержней фиксаторов из алюминиевых сплавов в наименовании нормы материал труб основных стержней фиксаторов дополнительно оговаривается. Для обоих вариантов основных стержней предусмотрены трубчатые дополнительные фиксаторы из алюминиевых сплавов.

Нормами отдела 04 не предусмотрена технология монтажа электрических соединителей, подключения разъединителей, ограничителей перенапряжения и шлейфов с помощью прессуемых зажимов.

1.20.57. В нормах отдела 04 затраты определены для условий выполнения работ широким фронтом «в окно» с ограждением места работ сигналистами; учитывают маневрирование и следование монтажного поезда к месту работы и обратно на станцию дислокации.

Корректировка норм в зависимости от конкретной продолжительности «окна» не допускается.

1.20.58. Нормами предусмотрено выполнение работ в условиях, не осложненными внешними факторами.

1.20.59. 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, нормам времени эксплуатации строительных машин и затрат труда машинистов следует применять коэффициенты, приведенные в приложении 20.1.

1.20.60. В связи с наличием в зоне производства работ существующей контактной сети и ВЛ к нормам затрат труда рабочих, нормам времени эксплуатации строительных машин и затрат труда машинистов (за исключением норм таблиц 20-04-019 и 20-04-022) следует применять коэффициент в размере 1,15, учитывающий особую стесненность рабочих мест.

1.20.61. При работе в охранной зоне действующих устройств, находящихся под высоким 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», следует применять коэффициент в размере 1,2 к нормам затрат труда рабочих, нормам времени эксплуатации строительных машин и затрат труда машинистов. Данный коэффициент применяется при условии, что выполнение указанных работ приводит к ограничению действий исполнителей специальными требованиями техники безопасности.

1.20.62. В случае сочетания одновременно условий работ, указанных в пунктах 1.20.59-1.20.61, коэффициенты перемножаются.

Применение коэффициентов должно быть обосновано данными ПОС.

1.20.63. Нормы отдела 04 учитывают выполнение работ с полной или частичной заменой проводов существующей контактной подвески, переводу ее на новые консоли или другие поддерживающие конструкции. Учет затрат, в зависимости от состава работ, производится согласно данным приложения 20.5.

1.20.64. Нормы по замене проводов и переводу существующей контактной подвески и дополнительных проводов применяются для определения затрат на работы по монтажу на всех видах поддерживающих устройств – консолях, кронштейнах различных типов, а также жестких и гибких поперечинах (без дополнительного обозначения в наименованиях таблиц и норм).

1.20.65. Нормами таблицы 04-010 учтены затраты на монтаж дополнительных поперечных электрических соединителей, сверх предусмотренных типовыми решениями и учтенных соответствующими нормами отдела 04.

1.20.66. Нормы таблицы 04-011 учитывают затраты на работы по монтажу нового сопряжения и разборку совмещенного с ним существующего сопряжения.

1.20.67. Нормы таблицы 04-012, помимо работ на новом сопряжении, расположенном в начале анкерного участка, учитывают работы по стыкованию проводов на существующем демонтируемом сопряжении, расположенном в конце анкерного участка. При смещении сопряжений работы по разборке элементов существующего сопряжения, смещенного относительно нового, учитываются дополнительно одной из норм таблицы 03-037 отдела 03.

1.20.68. Устройство защиты от пережога контактных проводов на сопряжениях с секционированием, независимо от взаимного расположения старого и нового сопряжений, учитывается нормой 04-012-17 таблицы 04-012, а их разборка – нормой 03-037-5 таблицы 03-037 отдела 03.

1.20.69. В случае монтажа на сопряжениях устройства для плавки гололеда учет затрат осуществляется нормой 03-011-8 таблицы 03-011 отдела 03, затраты которой добавляются к нормам таблиц 04-011 и 04-012.

1.20.70. Нормами отдела 04 предусмотрено выполнение работ с применением временных звеньевых струн с последующей их заменой после завершения всех монтажных работ на струны мерные токопроводящие расчетной длины. Затраты, связанные с заменой временных звеньевых струн на мерные токопроводящие, учитываются нормами таблицы 04-015.

1.20.71. Монтаж новых анкеровок контактной подвески учитывается нормами таблицы 04-016, а разборка анкеровок – нормами таблицы 03-035 отдела 03.

1.20.72. Нормы таблицы 04-017 учитывают затраты на монтаж воздушных стрелок и фиксирующих оттяжек. Разборка этих устройств учитывается нормами таблицы 03-036 отдела 03.

1.20.73. Нормы таблицы 04-018 учитывают затраты по замене существующих усиливающих, питающих, экранирующих проводов и их анкеровке.

1.20.74. Нормы таблицы 04-019 учитывают затраты на монтаж на опорах хомутов, траверс и удлинителей. При установке их на железобетонные опоры затраты по изоляции металлических конструкций от поверхности железобетонных опор определяются по норме 02-022-5 таблицы 02-022 отдела 02.

1.20.75. Затраты на установку консолей изолированных и подкосов к ним учтены нормами таблицы 04-020. При установке на крайних переходных опорах сопряжения анкерных участков консолей с двумя подкосами затраты на установку дополнительного подкоса необходимо учитывать отдельно по норме 04-020-02 таблицы 04-020.

1.20.76. Нормы таблицы 04-021 учитывают затраты по армированию жестких поперечин консольными, фиксаторными стойками и треугольными подвесами. Затраты по разборке поддерживающих устройств контактных подвесок на жестких поперечинах учитываются нормами таблицы 03-039 отдела 03.

1.20.77. Таблица 04-022 содержит нормы для учета затрат при монтаже изоляторов врезных и секционных, ограничителей перенапряжения и разъединителей секционных. Разборка этих устройств учитывается нормами таблиц 03-041 и 03-042 отдела 03.

1.20.78. Затраты по отводу и восстановлению проводов контактной подвески и усиливающих, питающих, экранирующих проводов в местах установки (разборки) опор учтены нормами таблицы 04-023. Применение норм указанной таблицы должно быть обосновано ПОС.

1.20.79. Для определения затрат при установке (разборке) опор по выносу из зоны работы строительных машин проводов ВЛ-25 кВ (ДПР), ВЛ-6-10 кВ и ниже, волновода, кабеля ВОК, провода группового заземления следует руководствоваться нормами таблицы 03-045 отдела 03.

Затраты по выносу контактных подвесок из зоны работы строительных машин и возврату их в рабочее положение в местах установки и разборки жестких поперечин учитываются нормой таблицы 03-046 отдела 03.

1.20.80. Затраты на монтаж новых дополнительных проводов на существующие или вновь устанавливаемые опоры, а также при установке стоек (надставок) на опорах или жестких поперечинах и подключение экранирующего провода к дроссель-трансформатору определяются нормами таблицы 02-031 отдела 02.

1.20.81. Для учета затрат при переустройстве существующих линий дополнительных проводов необходимо использовать:

– при замене существующих дополнительных проводов (кроме указанных в пункте 1.20.74) – нормы таблиц 03-013 и 03-014 отдела 03;

– при переводе существующих дополнительных проводов (без их замены) на новые поддерживающие устройства – нормы таблиц 03-015÷03-017 отдела 03.

1.20.82. Затраты на заземление проводов контактной подвески и дополнительных проводов для обеспечения электробезопасности от наведенного напряжения при производстве работ на участках железных дорог, электрифицированных на переменном токе, учитываются нормами таблицы 03-018 отдела 03.

1.20.83. Нормами отдела 04 учтены затраты только на монтаж звеньевых и мерных струн, рессорных тросов эластичных струн, тросов средних анкеровок контактного провода, электрических соединителей, шлейфов разъединителей и ограничителей перенапряжения. Необходимые для монтажа струны, рессорные тросы, комплекты проводов для тросов средних анкеровок контактного провода, комплекты проводов для электрических соединителей, комплекты проводов для подключения разъединителей и ограничителей перенапряжения поставляются на объект в готовом виде. Вышеперечисленные материальные ресурсы, за исключением звеньевых струн (нормы таблиц 04-001, 04-002, 04-022) и мерных струн (нормы таблиц 04-015) в нормы не включены и учитываются дополнительно при составлении локальных смет как материалы, неучтенные расценками.

Выбор конкретного типа изделия осуществляется в зависимости от количества контактных проводов в подвеске, наличия или отсутствия усиливающих проводов и других решений, принятых в проектной документации.

При этом, арматура для монтажа вышеуказанных изделий, а также затраты на ее монтаж, учтены соответствующими нормами отдела 04.

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

1.20.85. При составлении сметной документации с применением норм отдела 04 корректировка номенклатуры и количества арматуры контактной сети по заказным спецификациям конкретных проектов не допускается.

В отраслевые элементные сметные нормы на монтаж оборудования «IV. Приложения» внести следующие изменения и дополнения:

Дополнить приложение 20.3. текстом следующего содержания:

Приложение 20.3

Перечень материальных ресурсов, не учтенных ОЭСНЖм 20
Отдел 04. Работы при реконструкции существующей контактной сети для организации движения поездов со скоростью до 200 км/час

4.1. Провода.
4.2. Канаты стальные (тросы).
4.3. Проволока (кроме вязальной).
4.4. Компенсаторы барабанного и блочно-полиспастного типа.
4.5. Грузы компенсаторные.
4.6 Успокоители грузов.
4.7. Кронштейны всех видов для подвески и анкеровки дополнительных проводов и шлейфов.
4.8. Кронштейны фиксаторные.
4.9. Хомуты, закладные детали и узлы для крепления консолей на опорах.
4.10. Траверсы переходных опор и удлинители для крепления консолей на опорах.
4.11. Надставки и стойки всех видов на опорах контактной сети и поперечинах.
4.12. Стойки консольные и фиксаторные и узлы их крепления на ригелях жестких поперечин.
4.13. Консоли всех типов и подкосы к ним.
4.14. Струны косые биметаллические, струны противоветровые.
4.15. Защитные полимерные чехлы (накладки) разъемные для проводов и тросов.
4.16. Устройства защиты от пережогов контактных проводов на изолирующих сопряжениях анкерных участков контактной сети (УЗП).
4.17 Комплекты проводов для тросов средних анкеровок контактного провода, комплекты проводов для электрических соединителей, комплекты проводов для подключения разъединителей и ограничителей перенапряжения.
4.18 Кронштейны ОПН на ж.б. опорах.
4.19 Кронштейны приводов разъединителей.
4.20 Узлы крепления кронштейнов однополюсных разъединителей на ж.б. опорах.
4.21 Узлы крепления кронштейнов шлейфов.
4.22 Тяги приводов разъединителей.
4.23 Накладки ограничительные для воздушных стрелок.
4.24 Подвесы на ригелях всех типов.

Дополнить приложением 20.5. следующего содержания:

Приложение 20.5

Порядок учета затрат при производстве работ с полной или частичной заменой проводов существующей контактной подвески, переводу ее на новые консоли и другие поддерживающие конструкции

Наименование комплексов работ			
Замена несущего троса и контактного провода	Замена несущего троса	Замена контактного провода	Перевод контактной подвески
1	2	3	4
Номера таблиц для учета затрат, входящих в комплексы работ			
04-001	04-001	04-001	04-009
04-002	04-002	04-005	04-011 или 04-012
04-003	04-003	04-008	04-013
04-004	04-007	04-011 или 04-012	04-014
04-005	04-011 или 04-012	04-013	04-015
04-006	04-013	04-014	

04-011 или 04-012	04-014	04-015	
04-013	04-015		
04-014			
04-015			

Примечания:

При пользовании данными настоящего приложения следует учитывать следующее:

– при замене несущего троса и контактного провода разборка существующих несущих тросов учитывается нормами таблицы 04-004, а контактных проводов – нормами таблицы 04-006;

– при замене только несущего троса разборка существующего несущего троса учитывается нормами таблицы 04-007;

– при замене только контактных проводов разборка существующих контактных проводов учитывается нормами таблицы 04-008.

В отраслевые элементные сметные нормы на монтаж оборудования внести следующие изменения и дополнения:

Часть 20. ОБОРУДОВАНИЕ СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ, БЛОКИРОВКИ И КОНТАКТНОЙ СЕТИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ ДОПОЛНИТЬ ТАБЛИЦАМИ:

ОТДЕЛ 03. РАБОТЫ ПРИ МОДЕРНИЗАЦИИ (ОБНОВЛЕНИИ) И КАПИТАЛЬНОМ РЕМОНТЕ КОНТАКТНЫХ СЕТЕЙ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

Раздел 1. ЗАМЕНА ПРОВОДОВ И ПЕРЕВОД СУЩЕСТВУЮЩЕЙ КОНТАКТНОЙ ПОДВЕСКИ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРОВОДОВ НА НОВЫЕ ПОДДЕРЖИВАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА

Таблица ОЭСНЖ 20-03-019 Замена оттяжек к анкерным опорам

Состав работ: 01. Выгрузка на месте производства работ материалов для замены анкерной оттяжки. 02. Монтаж временной тросовой оттяжки. 03. Демонтаж анкеровок несущего троса или контактного провода и монтаж их на временные крепления. 04. Демонтаж старой анкерной оттяжки. 05. Постановка новых креплений на опоре. 06. Закрепление новой оттяжки на верху опоры и к проушине анкера. 07. Натяжение оттяжек муфтами. 08. Демонтаж анкеровок несущего троса или контактного провода с временных креплений и монтаж их на новые крепления. 09. Погрузка на месте производства работ и выгрузка на базе материальных ресурсов.

Измеритель: 1 оттяжка

20-03-019-01 Замена оттяжек к анкерным опорам

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-03-019-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	19,95
1.1	Средний разряд работы		3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,06
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	3,03
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
111-9210	Оттяжки анкерные железобетонных опор	шт.	1
508-0136	Канат двойной свивки типа ТК, конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм2, диаметром 11,5 мм	10 м	0,24

ОТДЕЛ 04. РАБОТЫ ПРИ РЕКОНСТРУКЦИИ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ КОНТАКТНОЙ СЕТИ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ДВИЖЕНИЯ ПОЕЗДОВ СО СКОРОСТЬЮ ДО 200 км/час

Таблица ОЭСНЖм 20-04-001 Перевод существующей компенсированной контактной подвески на новые консоли, связанный с заменой проводов

Состав работ: 01. Фиксация новых консолей от разворота до перевода на них контактной подвески (нормы 01-08). 02. Разборка старых окрашенных или оцинкованных фиксаторов (нормы 01-08). 03. Разборка существующих рессорных струн (нормы 01-08). 04. Разборка устройств фиксации от разворота консолей, вывод подвески из седел старых консолей и перемещение ее в седла новых консолей. Выправка консолей (нормы 01-08). 05. Сдвижка звеньевых поддерживающих струн, электрических соединителей, средних анкеровок контактного провода с частичной заменой деталей (нормы01-08). 06. Монтаж существующих рессорных струн у новых консолей (нормы 01, 03, 05, 07). 07. Установка узлов крепления фиксатора. Монтаж новых трубчатых фиксаторов на новых консолях, регулировка контактного провода по высоте и в плане. Регулировка компенсирующих устройств после перевода на новые консоли (нормы 01-08). 08. Завеска подвесного ролика на поддерживающем устройстве, изготовление тросовой вставки и закрепление ее на несущем тросе, укладка тросовой вставки в желоб подвесного ролика (норма 09). 09. Установка соединительных зажимов контактных проводов, дополнительные работы по установке фиксаторов ромбовидной подвески и регулировке контактных проводов (норма 10). 10. Монтаж жестких распорок для сочлененных фиксаторов и ограничителей подъема дополнительных фиксаторов (норма 11). 11. Монтаж съемных конструкций и заземлений, жестких анкеровок, электрических обводов, ограничителей подъема несущего троса или контактного провода (нормы 12-17).

Измеритель: 1 км подвески (нормы 01-08, 10, 11), 1 точка подвеса на ролике (норма 09), 1 проход (нормы 12-15), 10 м моста (нормы 16, 17)

	Перевод существующей компенсированной контактной подвески на новые консоли, связанный с заменой проводов, с контактным проводом:
20-04-001-01	двойным и эластичными струнами
20-04-001-02	двойным
20-04-001-03	одиночным и эластичными струнами
20-04-001-04	одиночным
	Перевод существующей компенсированной контактной подвески на новые консоли с применением основных стержней фиксаторов из алюминиевых сплавов, связанный с заменой проводов, с контактным проводом:
20-04-001-05	двойным и эластичными струнами
20-04-001-06	двойным
20-04-001-07	одиночным и эластичными струнами
20-04-001-08	одиночным
20-04-001-09	При компенсированной подвеске на роликах с тросовыми вставками добавлять к нормам 01-08
20-04-001-10	При ромбовидной подвеске добавлять к нормам 01, 02, 05, 06
20-04-001-11	При монтаже противоветровых струн добавлять к нормам 01-08
	Перевод существующей контактной подвески, связанный с заменой проводов, на новые конструкции:
20-04-001-12	с двойным контактным проводом под пешеходными мостами и малыми путепроводами
20-04-001-13	с одиночным контактным проводом под пешеходными мостами и малыми путепроводами
20-04-001-14	с двойным контактным проводом под большими путепроводами
20-04-001-15	с одиночным контактным проводом под большими путепроводами
20-04-001-16	на мостах с ездой понизу
20-04-001-17	Перевод существующей контактной подвески с применением основных стержней фиксаторов из алюминиевых сплавов, связанный с заменой проводов, на новые конструкции на мостах с ездой понизу

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-04-001-01	20-04-001-02	20-04-001-03	20-04-001-04	20-04-001-05
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	272,43	227,92	231,14	186,63	272,43
1.1	Средний разряд работы		5,6	5,6	5,6	5,6	5,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	188,06	147,74	162,94	126,62	188,06
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	37,31	37,31	31,43	31,43	37,31
131025	Машины для монтажа контактной сети при работе «в окно» с пути комплексы машин для монтажа и регулировки контактной сети (2 вагона, автомотриса)	маш.-ч	28,36	18,28	25,02	15,94	28,36
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
509-1061	Узел крепления фиксатора оцинкованный	шт.	18	18	18	18	–
509-1064	Оконцеватель медных проводов (гильза 70-13)	шт.	2	–	2	–	2
509-1074	Коуш полимерный	1000 шт.	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
509-9086-001*	Фиксатор дополнительный 109-6, УКС 03371	шт.	36	36	18	18	–
509-9086-002*	Фиксатор дополнительный с фиксирующим зажимом из алюминиевых сплавов, УКС 05983	шт.	–	–	–	–	36
509-9090-002*	Струна звеньевая из сталемедной проволоки, УКС 05568	шт.	15	15	15	15	15
509-9092-001*	Стержень фиксатора основной в сборе, УКС 05414	шт.	18	18	18	18	–
509-9092-002*	Стержень фиксатора основной в сборе из алюминиевых сплавов, УКС 05982	шт.	–	–	–	–	18
509-9095-003*	Коуш для медных проводов, УКС 03133	шт.	75	75	75	75	75
509-9097-001*	Узел стыковой для крепления фиксатора из алюминиевых сплавов УКС 04620-02	шт.	–	–	–	–	18
509-9098-019*	Скоба струновая, УКС 00162	шт.	15	15	–	–	15
509-9099-005*	Зажим рессорного троса 048-9, УКС 03720	шт.	2	–	2	–	2
509-9099-006*	Зажим струновой для несущего троса 046-26, УКС 04389	шт.	14	15	14	15	14
509-9099-007*	Зажим поворотный, УКС 00780-01	шт.	18	18	18	18	18
509-9099-008*	Зажим струновой для рессорного троса 046-27, УКС 04390	шт.	1	–	1	–	1
509-9099-009*	Зажим струновой для контактного провода 046-28, УКС 04391	шт.	30	30	15	15	30
509-9099-010*	Зажим фиксирующий 049-7, УКС 01681	шт.	36	36	18	18	–
509-9099-012*	Зажим средней анкеровки несущего троса 052-9, УКС 03466	шт.	1	1	1	1	1
509-9099-013*	Зажим питающий контактного провода 053-15, УКС 04399	шт.	1	1	2	2	1
509-9099-014*	Зажим питающий несущего троса 055-13, УКС 04401	шт.	4	4	4	4	4
509-9099-018*	Гильза медная, УКС 01132	шт.	3	3	4	4	3
551-0201-011*	Струна поддерживающая, УКС 00544 (проект КС-160.1)	шт.	18	18	18	18	18

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-04-001-06	20-04-001-07	20-04-001-08	20-04-001-09
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	227,92	231,14	186,63	9,98
1.1	Средний разряд работы		5,6	5,6	5,6	5,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	147,74	162,94	126,62	4,08

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-04-001-06	20-04-001-07	20-04-001-08	20-04-001-09
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	37,31	31,43	31,43	2,04
131025	Машины для монтажа контактной сети при работе «в окно» с пути комплексы машин для монтажа и регулировки контактной сети (2 вагона, автомотриса)	маш.-ч	18,28	25,02	15,94	–
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
509-0458	Зажимы натяжные болтовые НБН алюминиевые для крепления многопроволочных проводов сечением 95-120 мм^2	шт.	–	–	–	2
509-0861	Ролик подвесной (КС-030)	шт.	–	–	–	1
509-1064	Оконцеватель медных проводов (гильза 70-13)	шт.	–	2	–	–
509-1074	Коуш полимерный	1000 шт.	0,016	0,016	0,016	–
509-9086-002*	Фиксатор дополнительный с фиксирующим зажимом из алюминиевых сплавов, УКС 05983	шт.	36	18	18	–
509-9090-002*	Струна звеньевая из сталемедной проволоки, УКС 05568	шт.	15	15	15	–
509-9092-002*	Стержень фиксатора основной в сборе из алюминиевых сплавов, УКС 05982	шт.	18	18	18	–
509-9095-003*	Коуш для медных проводов, УКС 03133	шт.	75	75	75	–
509-9097-001*	Узел стыковой для крепления фиксатора из алюминиевых сплавов УКС 04620-02	шт.	18	18	18	–
509-9098-019*	Скоба струновая, УКС 00162	шт.	15	–	–	–
509-9099-004*	Зажим концевой цанговый 086-4, УКС 03290	шт.	–	–	–	2
509-9099-005*	Зажим рессорного троса 048-9, УКС 03720	шт.	–	2	–	–
509-9099-006*	Зажим струновой для несущего троса 046-26, УКС 04389	шт.	15	14	15	–
509-9099-007*	Зажим поворотный, УКС 00780-01	шт.	18	18	18	–
509-9099-008*	Зажим струновой для рессорного троса 046-27, УКС 04390	шт.	–	1	–	–
509-9099-009*	Зажим струновой для контактного провода 046-28, УКС 04391	шт.	30	15	15	–
509-9099-012*	Зажим средней анкеровки несущего троса 052-9, УКС 03466	шт.	1	1	1	–
509-9099-013*	Зажим питающий контактного провода 053-15, УКС 04399	шт.	1	2	2	–
509-9099-014*	Зажим питающий несущего троса 055-13, УКС 04401	шт.	4	4	4	–
509-9099-018*	Гильза медная, УКС 01132	шт.	3	4	4	–
551-0201-011*	Струна поддерживающая, УКС 00544 (проект КС-160.1)	шт.	18	18	18	–
551-0232-001*	Планка соединительная 082 оцинкованная	шт.	–	–	–	2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-04-001-10	20-04-001-11	20-04-001-12	20-04-001-13
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	61,22	14,2	35,23	27,73
1.1	Средний разряд работы		5,4	5,3	5,3	5,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	29,76	5,8	15,62	11,94
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	14,88	2,9	5,41	4,09

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-04-001-10	20-04-001-11	20-04-001-12	20-04-001-13
131025	Машины для монтажа контактной сети при работе «в окно» с пути комплексы машин для монтажа и регулировки контактной сети (2 вагона, автомотриса)	маш.-ч	–	–	1,2	0,94
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
509-1073	Колпачки полиэтиленовые	шт.	–	–	12,56	12,56
509-2655	Узел анкеровки ЛЭЗ.41.0222 оцинкованный	шт.	–	–	1	1
509-9086-001*	Фиксатор дополнительный 109-6, УКС 03371	шт.	36	–	–	–
509-9087-004*	Ушко двухлапчатое 013-1, УКС 00635	шт.	–	–	2	2
509-9093-001*	Серьга СрС-4,5, УКС 02067	шт.	–	–	2	2
509-9099-004*	Зажим концевой цанговый 086-4, УКС 03290	шт.	–	–	4	2
509-9099-010*	Зажим фиксирующий 049-7, УКС 01681	шт.	36	–	–	–
509-9099-013*	Зажим питающий контактного провода 053-15, УКС 04399	шт.	–	–	12,56	8
509-9099-014*	Зажим питающий несущего троса 055-13, УКС 04401	шт.	–	–	4	4
509-9099-018*	Гильза медная, УКС 01132	шт.	–	–	16,68	12,49
551-0201-011*	Струна поддерживающая, УКС 00544 (проект КС-160.1)	шт.	18	–	–	–
551-0201-399*	Коромысло для соединения изоляторов, УКС 00278 (проект КС-200)	шт.	–	–	8	4
551-0201-411*	Штанга кованая ушко-двойное ушко длиной 1500 мм, УКС 00887 (проект КС-200)	шт.	–	–	1	1
551-0201-422*	Штанга сочлененная пестик-ушко длиной 1600 мм, ЛЭЗ 41.0202	шт.	–	–	2	2
551-0304-001*	Звено промежуточное двойное 2ПР-12-1	шт.	–	–	4	2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-04-001-14	20-04-001-15	20-04-001-16	20-04-001-17
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	43,36	27,73	11,4	11,4
1.1	Средний разряд работы		5,3	5,3	5,4	5,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	18,4	11,94	2,38	2,38
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	6,32	4,09	1,19	1,19
131025	Машины для монтажа контактной сети при работе «в окно» с пути комплексы машин для монтажа и регулировки контактной сети (2 вагона, автомотриса)	маш.-ч	1,44	0,94	–	–
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
509-0217	Замок 078-1	шт.	–	–	1	1
509-0228	Муфта натяжная с ушком 143	шт.	–	1	–	–
509-1061	Узел крепления фиксатора оцинкованный	шт.	–	–	2	–
509-1073	Колпачки полиэтиленовые	шт.	12,56	12,56	4	4
509-1074	Коуш полимерный	1000 шт.	0,002	0,002	0,002	0,002
509-2655	Узел анкеровки ЛЭЗ.41.0222 оцинкованный	шт.	2	2	–	–
509-2657	Седло одинарное под пестик 009-1, УКС-00627-01	шт.	–	–	1	1
509-9086-001*	Фиксатор дополнительный 109-6, УКС 03371	шт.	–	–	4	–
509-9086-002*	Фиксатор дополнительный с фиксирующим зажимом из алюминиевых сплавов, УКС 05983	шт.	–	–	–	4
509-9087-004*	Ушко двухлапчатое 013-1, УКС 00635	шт.	2	2	–	–
509-9092-001*	Стержень фиксатора основной в сборе, УКС 05414	шт.	–	–	2	–
509-9092-002*	Стержень фиксатора основной в сборе из алюминиевых сплавов, УКС 05982	шт.	–	–	–	2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-04-001-14	20-04-001-15	20-04-001-16	20-04-001-17
509-9093-001*	Серьга СрС-4,5, УКС 02067	шт.	1	1	1	1
509-9095-003*	Коуш для медных проводов, УКС 03133	шт.	2	2	10	10
509-9097-001*	Узел стыковой для крепления фиксатора из алюминиевых сплавов УКС 04620-02	шт.	–	–	–	2
509-9099-004*	Зажим концевой цанговый 086-4, УКС 03290	шт.	4	2	–	–
509-9099-005*	Зажим рессорного троса 048-9, УКС 03720	шт.	–	–	3	3
509-9099-006*	Зажим струновой для несущего троса 046-26, УКС 04389	шт.	4	4	8	8
509-9099-010*	Зажим фиксирующий 049-7, УКС 01681	шт.	–	–	4	–
509-9099-013*	Зажим питающий контактного провода 053-15, УКС 04399	шт.	25	17,18	1	1
509-9099-014*	Зажим питающий несущего троса 055-13, УКС 04401	шт.	4	4	1	1
509-9099-018*	Гильза медная, УКС 01132	шт.	29	21,3	2	2
551-0201-011*	Струна поддерживающая, УКС 00544 (проект КС-160.1)	шт.	–	–	2	2
551-0201-422*	Штанга сочлененная пестик-ушко длиной 1600 мм, ЛЭЗ 41.0202	шт.	2	2	–	–

Таблица ОЭСНЖм 20-04-002 Раскатка несущего троса по монтажным роликам с неподвижной платформы

Состав работ: 01. Завеска монтажных роликов на седла новых консолей. 02. Раскатка несущего троса автомотрисой с неподвижной платформы с прошивкой основных стержней обратных фиксаторов. 03. Стыкование несущего троса, установка на несущий трос звеньевых струн. 04. Изготовление и установка временных электрических соединителей между новым и старым несущими тросами.

Измеритель: 1 км троса

20-04-002-01 Раскатка несущего троса по монтажным роликам с неподвижной платформы

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-04-002-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	40,64
1.1	Средний разряд работы		5,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	36,62
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	7,59
131010	Машины для монтажа контактной сети при работе «в окно» с пути модули универсальные строительно-монтажные (раскаточные), 100 кВт (136 л.с) для работ на контактной сети (УСММ КС-РМ-30)	маш.-ч	6,54
131025	Машины для монтажа контактной сети при работе «в окно» с пути комплексы машин для монтажа и регулировки контактной сети (2 вагона, автомотриса)	маш.-ч	2,09
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-1988	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 4 мм	кг	11
509-0447	Зажим стыковой цанговый 085	шт.	1
509-1074	Коуш полимерный	1000 шт.	0,142
509-9090-002*	Струна звеньевая из сталемедной проволоки, УКС 05568	шт.	138
509-9095-003*	Коуш для медных проводов, УКС 03133	шт.	315
509-9099-006*	Зажим струновой для несущего троса 046-26, УКС 04389	шт.	105
509-9099-014*	Зажим питающий несущего троса 055-13, УКС 04401	шт.	4

Таблица ОЭСНЖм 20-04-003 Перемещение нового несущего троса из монтажных роликов в сёдла консолей, а существующей подвески - на монтажные ролики

Состав работ: 01. Разборка временных электрических соединителей между несущими тросами. 02. Вывод несущего троса из монтажных роликов, вывод контактной подвески из седел консолей, перемещение несущего троса в седла консолей, перемещение контактной подвески в монтажные ролики, выправка консолей. 03. После перевода в ролики регулировка контактного провода по высоте, регулировка средней анкеровки контактного провода. 04. Установка седловых вкладышей. 05. Установка временных электрических соединителей между несущими тросами. 06. Регулировка компенсирующих устройств после перевода подвески в ролики.

Измеритель: 1 км троса

Перемещение нового несущего троса из монтажных роликов в сёдла консолей, а существующей подвески на монтажные ролики с контактным проводом:

20-04-003-01 двойным

20-04-003-02 одиночным

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-04-003-01	20-04-003-02
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	127,05	101,88
1.1	Средний разряд работы		5,5	5,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	75,18	64,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	21,59	19,73
131025	Машины для монтажа контактной сети при работе «в окно» с пути комплексы машин для монтажа и регулировки контактной сети (2 вагона, автомотриса)	маш.-ч	8	6,26

Таблица ОЭСНЖм 20-04-004 Перевод контактного провода существующей контактной подвески на струны нового несущего троса

Состав работ: 01. Разборка электрических соединителей, средней анкеровки контактного провода, струновых, питающих, фиксирующих зажимов на контактном проводе. 02. Перевод контактного провода на струны нового несущего троса с регулировкой его по высоте. 03. Монтаж новой средней анкеровки контактного провода и существующих электрических соединителей. 04. Разборка старого несущего троса. 05. Регулировка компенсирующих устройств после перевода контактного провода.

Измеритель: 1 км провода

Перевод на струны нового несущего троса контактного провода:

20-04-004-01 двойного

20-04-004-02 одиночного

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-04-004-01	20-04-004-02
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	173,78	128,06
1.1	Средний разряд работы		5,4	5,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	106,04	81,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	18,29	13,43
131010	Машины для монтажа контактной сети при работе «в окно» с пути модули универсальные строительно-монтажные (раскаточные), 100 кВт (136 л.с) для работ на контактной сети (УСММ КС-РМ-30)	маш.-ч	3,31	2,96
131025	Машины для монтажа контактной сети при работе «в окно» с пути комплексы машин для монтажа и регулировки контактной сети (2 вагона, автомотриса)	маш.-ч	15,71	12,23

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-04-004-01	20-04-004-02
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
509-9099-011*	Зажим средней анкеровки контактного провода 051-6, УКС 04270	шт.	4	2
509-9099-012*	Зажим средней анкеровки несущего троса 052-9, УКС 03466	шт.	11	1
509-9099-013*	Зажим питающий контактного провода 053-15, УКС 04399	шт.	3	2

Таблица ОЭСНЖм 20-04-005 Раскатка контактного провода по временным струнам

Состав работ: 01. Раскатка контактного провода на временных струнах или по монтажным крючьям с прошивкой дополнительных фиксаторов, стыкование контактного провода. 02. Регулировка нового контактного провода по высоте относительно существующего после раскатки его по временным струнам. Временная фиксация нового контактного провода на кривых. 03. Изготовление и установка временных электрических соединителей между новым и существующим контактными проводами.

Измеритель: 1 км провода

Раскатка по временным струнам контактного провода:

20-04-005-01 двойного

20-04-005-02 одиночного

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-04-005-01	20-04-005-02
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	81,26	74,49
1.1	Средний разряд работы		5,6	5,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	58,32	52,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	15,23	13,55
131010	Машины для монтажа контактной сети при работе «в окно» с пути модули универсальные строительно-монтажные (раскаточные), 100 кВт (136 л.с) для работ на контактной сети (УСММ КС-РМ-30)	маш.-ч	13,93	12,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-1988	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 4 мм	кг	22	11
509-9099-016*	Зажим стыковой контактного провода 059-11, УКС 03263	шт.	1	1

Таблица ОЭСНЖм 20-04-006 Регулировка компенсированной контактной подвески при замене несущего троса и контактного провода

Состав работ: 01. Разборка временных электрических соединителей между новым и существующим контактным проводом (нормы 01-04). 02. Разборка струновых зажимов на существующем контактном проводе. Разборка существующих рессорных тросов. Разборка средней анкеровки контактных проводов и старых электрических соединителей (нормы 01-04). 03. Ввод в работу раскатанного контактного провода с перемещением его с временных струн или монтажных крючьев на струны нового несущего троса. 04. Вывод из работы существующего контактного провода с перемещением его на временные струны или монтажные крючья с регулировкой по высоте относительно рабочего контактного провода (нормы 01-04). 05. Разборка существующего контактного провода после окончания ввода в работу нового (нормы 01-04). 06. Установка новых рессорных струн с регулировкой натяжения (нормы 01, 03). 07. Регулировка нового контактного провода по высоте и в плане на новых фиксаторах. Монтаж средней анкеровки контактного провода и новых электрических соединителей (нормы 01-04). 08. Дополнительная регулировка положения грузов, смонтированных ранее компенсирующих устройств, после вытяжки новых проводов. Сдвижка консолей, фиксаторов и струн в проектное положение (нормы 01-04).

Измеритель: 1 км подвески

Регулировка при замене несущего троса и контактного провода компенсированной контактной подвески с контактным проводом:

20-04-006-01 двойным и эластичными струнами

20-04-006-02 двойным

20-04-006-03 одиночным и эластичными струнами

20-04-006-04 одиночным

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-04-006-01	20-04-006-02	20-04-006-03	20-04-006-04
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	296,02	253,26	241,44	196,94
1.1	Средний разряд работы		5,7	5,7	5,7	5,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	197,88	153,42	167,8	131,44
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	13,66	21,11	8,83	8,83
131010	Машины для монтажа контактной сети при работе «в окно» с пути модули универсальные строительно-монтажные (раскаточные), 100 кВт (136 л.с) для работ на контактной сети (УСММ КС-РМ-30)	маш.-ч	1,76	3,06	1,09	1,09
131025	Машины для монтажа контактной сети при работе «в окно» с пути комплексы машин для монтажа и регулировки контактной сети (2 вагона, автомотриса)	маш.-ч	41,76	26,27	36,99	27,9
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
502-9099-001*	Трос рессорный, КС-200-06-К.012	шт.	П	–	П	–
509-1064	Оконцеватель медных проводов (гильза 70-13)	шт.	34	–	34	–
509-9095-003*	Коуш для медных проводов, УКС 03133	шт.	375	375	375	375
509-9098-019*	Скоба струновая, УКС 00162	шт.	138	138	–	–
509-9099-002*	Зажим хомутовый 039-1, УКС 00637	шт.	5	5	8	8
509-9099-005*	Зажим рессорного троса 048-9, УКС 03720	шт.	34	–	34	–
509-9099-006*	Зажим струновой для несущего троса 046-26, УКС 04389	шт.	–	33	–	33
509-9099-008*	Зажим струновой для рессорного троса 046-27, УКС 04390	шт.	33	–	33	–
509-9099-009*	Зажим струновой для контактного провода	шт.	276	276	138	138
509-9099-013*	Зажим питающий контактного провода 053-15, УКС 04399	шт.	6	6	4	4
509-9099-014*	Зажим питающий несущего троса 055-13, УКС 04401	шт.	22	22	16	16
509-9099-017*	Окольцеватель цанговый, УКС 01741	шт.	8	8	4	4
509-9099-018*	Гильза медная, УКС 01132	шт.	27	27	28	28
551-0026-002*	Седло двойное под серьгу 010-1, УКС 00629-01	шт.	5	5	8	8

Таблица ОЭСНЖм 20-04-007 Регулировка контактной подвески при замене несущего троса

Состав работ: 01. Разборка существующих и установка новых рессорных струн с регулировкой натяжения (нормы 01, 03). 02. Разборка струновых зажимов на контактном проводе. Разборка существующей средней анкеровки контактного провода и старых электрических соединителей (нормы 01-04). 03. Перевод контактного провода существующей подвески на струны нового несущего троса. Монтаж новой средней анкеровки контактного провода и новых электрических соединителей. Регулировка контактного провода по высоте на струнах нового несущего троса (нормы 01-04). 04. Разборка старого несущего троса. Сматывание троса после разборки (нормы 01-04). 05. Регулировка компенсирующих устройств после перевода контактного провода на струны нового несущего троса (нормы 01-04). 06. Дополнительная регулировка положения грузов, смонтированных ранее компенсирующих устройств после вытяжки нового несущего троса, сдвижка консолей, фиксаторов и струн в проектное положение (нормы 01-04).

Измеритель: 1 км подвески

Регулировка при замене несущего троса компенсированной контактной подвески с контактным проводом:

20-04-007-01 двойным и эластичными струнами

20-04-007-02 двойным

20-04-007-03 одиночным и эластичными струнами

20-04-007-04 одиночным

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-04-007-01	20-04-007-02	20-04-007-03	20-04-007-04
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	219,28	175,4	182,74	136,8
1.1	Средний разряд работы		5,7	5,7	5,7	5,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	146,9	111,52	116,82	88,96
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	11,84	12,31	12,72	8,49
131010	Машины для монтажа контактной сети при работе «в окно» с пути модули универсальные строительно-монтажные (раскаточные), 100 кВт (136 л.с) для работ на контактной сети (УСММ КС-РМ-30)	маш.-ч	1,57	1,57	1,57	1,57
131025	Машины для монтажа контактной сети при работе «в окно» с пути комплексы машин для монтажа и регулировки контактной сети (2 вагона, автомотриса)	маш.-ч	30,02	20,94	22,06	17,21
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
502-9099-001*	Трос рессорный, КС-200-06-К.012	шт.	П	–	П	–
509-1064	Оконцеватель медных проводов (гильза 70-13)	шт.	34	–	34	–
509-9095-003*	Коуш для медных проводов, УКС 03133	шт.	375	375	375	375
509-9098-019*	Скоба струновая, УКС 00162	шт.	138	138	–	–
509-9099-002*	Зажим хомутовый 039-1, УКС 00637	шт.	5	5	8	8
509-9099-005*	Зажим рессорного троса 048-9, УКС 03720	шт.	34	–	34	–
509-9099-006*	Зажим струновой для несущего троса 046-26, УКС 04389	шт.	–	33	–	33
509-9099-008*	Зажим струновой для рессорного троса 046-27, УКС 04390	шт.	33	–	33	–
509-9099-009*	Зажим струновой для контактного провода 046-28, УКС 04391	шт.	276	276	138	138
509-9099-011*	Зажим средней анкеровки контактного провода 051-6, УКС 04270	шт.	4	4	2	2
509-9099-012*	Зажим средней анкеровки несущего троса 052-9, УКС 03466	шт.	11	11	1	1
509-9099-013*	Зажим питающий контактного провода 053-15, УКС 04399	шт.	6	6	4	4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-04-007-01	20-04-007-02	20-04-007-03	20-04-007-04
509-9099-014*	Зажим питающий несущего троса 055-13, УКС 04401	шт.	22	22	16	16
509-9099-016*	Зажим стыковой контактного провода 059-11, УКС 03263	шт.	2	2	1	1
509-9099-017*	Окольцеватель цанговый, УКС 01741	шт.	8	8	4	4
509-9099-018*	Гильза медная, УКС 01132	шт.	27	27	28	28
551-0026-002*	Седло двойное под серьгу 010-1, УКС 00629-01	шт.	5	5	8	8

Таблица ОЭСНЖм 20-04-008 Регулировка контактной подвески при замене контактного провода

Состав работ: 01. Разборка старых и установка новых звеньевых струн на сохраняемом несущем тросе. Разборка существующих рессорных тросов (нормы 01-04). 02. Разборка существующей средней анкеровки контактного провода и старых электрических соединителей (нормы 01-04). 03. Перевод нового контактного провода с временных струн или монтажных крючьев на новые струны (нормы 01-04). 04. Регулировка нового контактного провода по высоте и в плане (нормы 01-04). 05. Монтаж новой средней анкеровки контактного провода и новых электрических соединителей (нормы 01-04). 06. Установка новых рессорных струн с регулировкой натяжения (нормы 01, 03). 07. Вывод из работы существующего контактного провода с перемещением его на временные струны или монтажные крючья с регулировкой по высоте относительно рабочего контактного провода (нормы 01-04). 08. Разборка существующего контактного провода после окончания ввода в работу нового (нормы 01-04). 09. Регулировка контактной подвески после демонтажа старого контактного провода (нормы 01-04). 10. Дополнительная регулировка положения грузов, смонтированных ранее компенсирующих устройств после вытяжки нового контактного провода, сдвижка консолей, фиксаторов и струн в проектное положение (нормы 01-04).

Измеритель: 1 км подвески

Регулировка при замене контактного провода компенсированной контактной подвески с контактным проводом:

20-04-008-01 двойным и эластичными струнами

20-04-008-02 двойным

20-04-008-03 одиночным и эластичными струнами

20-04-008-04 одиночным

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-04-008-01	20-04-008-02	20-04-008-03	20-04-008-04
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	225,47	175,04	177,74	139,45
1.1	Средний разряд работы		5,6	5,6	5,6	5,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	136,64	100,32	118	82,92
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	11,84	11,84	8,49	8,49
131010	Машины для монтажа контактной сети при работе «в окно» с пути модули универсальные строительно-монтажные (раскаточные), 100 кВт (136 л.с) для работ на контактной сети (УСММ КС-РМ-30)	маш.-ч	1,76	1,76	1,09	1,09
131025	Машины для монтажа контактной сети при работе «в окно» с пути комплексы машин для монтажа и регулировки контактной сети (2 вагона, автомотриса)	маш.-ч	27,36	18,28	24,71	15,94
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
502-9099-001*	Трос рессорный, КС-200-06-К.012	шт.	П	–	П	–
509-0447	Зажим стыковой цанговый 085	шт.	1	1	1	1
509-1064	Оконцеватель медных проводов (гильза 70-13)	шт.	34	–	34	–

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-04-008-01	20-04-008-02	20-04-008-03	20-04-008-04
509-1074	Коуш полимерный	1000 шт.	0,142	0,142	0,142	0,142
509-9095-003*	Коуш для медных проводов, УКС 03133	шт.	690	690	690	690
509-9098-019*	Скоба струновая, УКС 00162	шт.	138	138	–	–
509-9099-002*	Зажим хомутовый 039-1, УКС 00637	шт.	5	5	8	8
509-9099-005*	Зажим рессорного троса 048-9, УКС 03720	шт.	34	–	34	–
509-9099-006*	Зажим струновой для несущего троса 046-26, УКС 04389	шт.	105	138	105	138
509-9099-008*	Зажим струновой для рессорного троса 046-27, УКС 04390	шт.	33	–	33	–
509-9099-009*	Зажим струновой для контактного провода 046-28, УКС 04391	шт.	276	276	138	138
509-9099-011*	Зажим средней анкеровки контактного провода 051-6, УКС 04270	шт.	4	4	2	2
509-9099-012*	Зажим средней анкеровки несущего троса 052-9, УКС 03466	шт.	11	11	1	1
509-9099-013*	Зажим питающий контактного провода 053-15, УКС 04399	шт.	6	6	4	4
509-9099-014*	Зажим питающий несущего троса 055-13, УКС 04401	шт.	22	22	16	16
509-9099-017*	Окольцеватель цанговый, УКС 01741	шт.	8	8	4	4
509-9099-018*	Гильза медная, УКС 01132	шт.	27	27	28	28
551-0026-002*	Седло двойное под серьгу 010-1, УКС 00629-01	шт.	5	5	8	8

Таблица ОЭСНЖм 20-04-009 Перевод на новые консоли существующей компенсированной контактной подвески (без замены проводов) и ее регулировка

Состав работ: 01. Фиксация новых консолей от разворота до перевода на них контактной подвески (нормы 01-08). 02. Разборка старых фиксаторов (нормы 01-08). 03. Разборка существующих рессорных струн (нормы 01-08). 04. Разборка устройств фиксации от разворота консолей, вывод подвески из седел старых консолей и перемещение ее в седла новых консолей. Выправка консолей (нормы 01-08). 05. Разборка старых и установка новых звеньевых струн. Разборка существующей средней анкеровки контактного провода и старых электрических соединителей (нормы 01-08). 06. Установка новых рессорных струн с регулировкой натяжения (нормы 01, 03, 05, 07). 07. Монтаж новых трубчатых фиксаторов на новых консолях, регулировка контактного провода по высоте и в плане. Монтаж новой средней анкеровки контактного провода и новых электрических соединителей (нормы 01-08). 08. Окончательная регулировка компенсирующих устройств после перевода подвески на новые консоли (нормы 01-08). 09. Завеска подвесного ролика на поддерживающем устройстве, изготовление тросовой вставки и закрепление ее на несущем тросе, укладка тросовой вставки в желоб подвесного ролика (норма 09). 10. Установка соединительных зажимов контактных проводов, дополнительные работы по установке фиксаторов ромбовидной подвески и регулировке контактных проводов (норма 10). 10. Монтаж жестких распорок для сочлененных фиксаторов и ограничителей подъема дополнительных фиксаторов (норма 11). 11. Монтаж съемных конструкций и заземлений, жестких анкеровок, электрических обводов, ограничителей подъема несущего троса или контактного провода (нормы 12-17).

Измеритель: 1 км подвески (нормы 01-08, 10, 11), 1 точка подвеса на ролике (норма 09), 1 проход (нормы 12-15), 10 м моста (нормы 16, 17)

Перевод на новые консоли и регулировка существующей компенсированной контактной подвески (без замены проводов) с контактным проводом:

20-04-009-01 двойным и эластичными струнами

20-04-009-02 двойным

20-04-009-03 одиночным и эластичными струнами

20-04-009-04 одиночным

Перевод на новые консоли и регулировка существующей компенсированной контактной подвески с применением основных стержней фиксаторов из алюминиевых сплавов (без замены проводов) с контактным проводом:

20-04-009-05 двойным и эластичными струнами

20-04-009-06 двойным

20-04-009-07 одиночным и эластичными струнами

20-04-009-08 одиночным

20-04-009-09 При компенсированной подвеске на роликах с тросовыми вставками добавлять к нормам 01-08

20-04-009-10 При ромбовидной подвеске добавлять к нормам 01, 02, 05, 06

20-04-009-11 При монтаже противоветровых струн добавлять к нормам 01-08

Перевод на новые консоли и регулировка существующей компенсированной контактной подвески (без замены проводов):

20-04-009-12 с двойным контактным проводом под пешеходными мостами и малыми путепроводами

20-04-009-13 с одиночным контактным проводом под пешеходными мостами и малыми путепроводами

20-04-009-14 с двойным контактным проводом под большими путепроводами

20-04-009-15 с одиночным контактным проводом под большими путепроводами

20-04-009-16 на мостах с ездой понизу

20-04-009-17 Перевод на новые консоли и регулировка существующей компенсированной контактной подвески с применением основных стержней фиксаторов из алюминиевых сплавов (без замены проводов) на мостах с ездой понизу

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-04-009-01	20-04-009-02	20-04-009-03	20-04-009-04	20-04-009-05
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	273	228,49	231,67	187,17	273
1.1	Средний разряд работы		5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	184,06	147,74	164,46	121,54	184,06
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	37,31	37,31	32,19	32,19	37,31
131025	Машины для монтажа контактной сети при работе «в окно» с пути комплексы машин для монтажа и регулировки контактной сети (2 вагона, автомотриса)	маш.-ч	27,36	18,28	25,02	14,29	27,36
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
509-0447	Зажим стыковой цанговый 085	шт.	1	1	1	1	1
509-1061	Узел крепления фиксатора оцинкованный	шт.	18	18	18	18	–
509-1064	Оконцеватель медных проводов (гильза 70-13)	шт.	36	–	36	–	36
509-1074	Коуш полимерный	1000 шт.	0,158	0,158	0,158	0,158	0,158
502-9099-001*	Трос рессорный, КС-200-06-К.012	шт.	П	–	П	–	П
509-9086-001*	Фиксатор дополнительный 109-6, УКС 03371	шт.	36	36	18	18	–
509-9086-002*	Фиксатор дополнительный с фиксирующим зажимом из алюминиевых сплавов, УКС 05983	шт.	–	–	–	–	36
509-9090-002*	Струна звеньевая из сталемедной проволоки, УКС 05568	шт.	153	153	153	153	153
509-9092-001*	Стержень фиксатора основной в сборе, УКС 05414	шт.	18	18	18	18	–
509-9092-002*	Стержень фиксатора основной в сборе из алюминиевых сплавов, УКС 05982	шт.	–	–	–	–	18
509-9095-003*	Коуш для медных проводов, УКС 03133	шт.	765	765	765	765	765
509-9097-001*	Узел стыковой для крепления фиксатора из алюминиевых сплавов УКС 04620-02	шт.	–	–	–	–	18
509-9098-019*	Скоба струновая, УКС 00162	шт.	153	153	–	–	153
509-9099-002*	Зажим хомутовый 039-1, УКС 00637	шт.	5	5	8	8	5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-04-009-01	20-04-009-02	20-04-009-03	20-04-009-04	20-04-009-05
509-9099-005*	Зажим рессорного троса 048-9, УКС 03720	шт.	36	–	36	–	36
509-9099-006*	Зажим струновой для несущего троса 046-26, УКС 04389	шт.	119	153	119	153	119
509-9099-007*	Зажим поворотный, УКС 00780-01	шт.	18	18	18	18	18
509-9099-008*	Зажим струновой для рессорного троса 046-27, УКС 04390	шт.	34	–	34	–	34
509-9099-009*	Зажим струновой для контактного провода 046-28, УКС 04391	шт.	306	306	153	153	306
509-9099-010*	Зажим фиксирующий 049-7, УКС 01681	шт.	36	36	18	18	–
509-9099-011*	Зажим средней анкеровки контактного провода 051-6, УКС 04270	шт.	4	4	2	2	4
509-9099-012*	Зажим средней анкеровки несущего троса 052-9, УКС 03466	шт.	12	12	2	2	12
509-9099-013*	Зажим питающий контактного провода 053-15, УКС 04399	шт.	10	10	8	8	10
509-9099-014*	Зажим питающий несущего троса 055-13, УКС 04401	шт.	30	30	24	24	30
509-9099-016*	Зажим стыковой контактного провода 059-11, УКС 03263	шт.	2	2	1	1	2
509-9099-017*	Окольцеватель цанговый, УКС 01741	шт.	8	8	4	4	8
509-9099-018*	Гильза медная, УКС 01132	шт.	30	30	32	32	30
551-0026-002*	Седло двойное под серьгу 010-1, УКС 00629-01	шт.	5	5	8	8	5
551-0201-011*	Струна поддерживающая, УКС 00544 (проект КС-160.1)	шт.	18	18	18	18	18

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-04-009-06	20-04-009-07	20-04-009-08	20-04-009-09
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	228,49	231,67	187,17	9,98
1.1	Средний разряд работы		5,5	5,5	5,5	5,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	147,74	164,46	121,54	4,08
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	37,31	32,19	32,19	2,04
131025	Машины для монтажа контактной сети при работе «в окно» с пути комплексы машин для монтажа и регулировки контактной сети (2 вагона, автомотриса)	маш.-ч	18,28	25,02	14,29	–
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
509-0447	Зажим стыковой цанговый 085	шт.	1	1	1	–
509-0458	Зажимы натяжные болтовые НБН алюминиевые для крепления многопроволочных проводов сечением 95-120 мм^2	шт.	–	–	–	2
509-0861	Ролик подвесной (КС-030)	шт.	–	–	–	1
509-1064	Оконцеватель медных проводов (гильза 70-13)	шт.	–	36	–	–
509-1074	Коуш полимерный	1000 шт.	0,158	0,158	0,158	–
502-9099-001*	Трос рессорный, КС-200-06-К.012	шт.	–	П	–	–
509-9086-002*	Фиксатор дополнительный с фиксирующим зажимом из алюминиевых сплавов, УКС 05983	шт.	36	18	18	–
509-9090-002*	Струна звеньевая из сталемедной проволоки, УКС 05568	шт.	153	153	153	–
509-9092-002*	Стержень фиксатора основной в сборе из алюминиевых сплавов, УКС 05982	шт.	18	18	18	–
509-9095-003*	Коуш для медных проводов, УКС 03133	шт.	765	765	765	–

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-04-009-06	20-04-009-07	20-04-009-08	20-04-009-09
509-9097-001*	Узел стыковой для крепления фиксатора из алюминиевых сплавов УКС 04620-02	шт.	18	18	18	–
509-9098-019*	Скоба струновая, УКС 00162	шт.	153	–	–	–
509-9099-002*	Зажим хомутовый 039-1, УКС 00637	шт.	5	8	8	–
509-9099-004*	Зажим концевой цанговый 086-4, УКС 03290	шт.	–	–	–	2
509-9099-005*	Зажим рессорного троса 048-9, УКС 03720	шт.	–	36	–	–
509-9099-006*	Зажим струновой для несущего троса 046-26, УКС 04389	шт.	153	119	153	–
509-9099-007*	Зажим поворотный, УКС 00780-01	шт.	18	18	18	–
509-9099-008*	Зажим струновой для рессорного троса 046-27, УКС 04390	шт.	–	34	–	–
509-9099-009*	Зажим струновой для контактного провода 046-28, УКС 04391	шт.	306	153	153	–
509-9099-011*	Зажим средней анкеровки контактного провода 051-6, УКС 04270	шт.	4	2	2	–
509-9099-012*	Зажим средней анкеровки несущего троса 052-9, УКС 03466	шт.	12	2	2	–
509-9099-013*	Зажим питающий контактного провода 053-15, УКС 04399	шт.	10	8	8	–
509-9099-014*	Зажим питающий несущего троса 055-13, УКС 04401	шт.	30	24	24	–
509-9099-016*	Зажим стыковой контактного провода 059-11, УКС 03263	шт.	2	1	1	–
509-9099-017*	Окольцеватель цанговый, УКС 01741	шт.	8	4	4	–
509-9099-018*	Гильза медная, УКС 01132	шт.	30	32	32	–
551-0026-002*	Седло двойное под серьгу 010-1, УКС 00629-01	шт.	5	8	8	–
551-0201-011*	Струна поддерживающая, УКС 00544 (проект КС-160.1)	шт.	18	18	18	–
551-0232-001*	Планка соединительная 082 оцинкованная	шт.	–	–	–	2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-04-009-10	20-04-009-11	20-04-009-12	20-04-009-13
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	61,22	14,2	35,23	27,73
1.1	Средний разряд работы		5,4	5,3	5,3	5,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	29,76	5,8	15,62	11,94
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	14,88	2,9	5,41	4,09
131025	Машины для монтажа контактной сети при работе «в окно» с пути комплексы машин для монтажа и регулировки контактной сети (2 вагона, автомотриса)	маш.-ч	–	–	1,2	0,94
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
509-1073	Колпачки полиэтиленовые	шт.	–	–	12,56	12,56
509-2655	Узел анкеровки ЛЭЗ.41.0222 оцинкованный	шт.	–	–	1	1
509-9086-001*	Фиксатор дополнительный 109-6, УКС 03371	шт.	36	–	–	–
509-9087-004*	Ушко двухлапчатое 013-1, УКС 00635	шт.	–	–	2	2
509-9093-001*	Серьга СрС-4,5, УКС 02067	шт.	–	–	2	2
509-9099-004*	Зажим концевой цанговый 086-4, УКС 03290	шт.	–	–	4	2
509-9099-005*	Зажим рессорного троса 048-9, УКС 03720	шт.	–	–	2	2
509-9099-010*	Зажим фиксирующий 049-7, УКС 01681	шт.	36	–	–	–
509-9099-013*	Зажим питающий контактного провода 053-15, УКС 04399	шт.	–	–	12,56	8

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-04-009-10	20-04-009-11	20-04-009-12	20-04-009-13
509-9099-014*	Зажим питающий несущего троса 055-13, УКС 04401	шт.	–	–	4	4
509-9099-018*	Гильза медная, УКС 01132	шт.	–	–	16,68	12,49
551-0201-011*	Струна поддерживающая, УКС 00544 (проект КС-160.1)	шт.	18	–	–	–
551-0201-399*	Коромысло для соединения изоляторов, УКС 00278 (проект КС-200)	шт.	–	–	8	4
551-0201-411*	Штанга кованая ушко-двойное ушко длиной 1500 мм, УКС 00887 (проект КС-200)	шт.	–	–	1	1
551-0201-422*	Штанга сочлененная пестик-ушко длиной 1600 мм, ЛЭЗ 41.0202	шт.	–	–	2	2
551-0304-001*	Звено промежуточное двойное 2ПР-12-1	шт.	–	–	4	2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-04-009-14	20-04-009-15	20-04-009-16	20-04-009-17
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	43,36	28,4	11,4	11,4
1.1	Средний разряд работы		5,3	5,3	5,4	5,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	18,4	11,94	2,38	2,38
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	6,32	4,09	1,19	1,19
131025	Машины для монтажа контактной сети при работе «в окно» с пути комплексы машин для монтажа и регулировки контактной сети (2 вагона, автомотриса)	маш.-ч	1,44	0,94	–	–
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
509-0217	Замок 078-1	шт.	–	–	1	1
509-0228	Муфта натяжная с ушком 143	шт.	–	1	–	–
509-1061	Узел крепления фиксатора оцинкованный	шт.	–	–	1	–
509-1073	Колпачки полиэтиленовые	шт.	12,56	12,56	4	4
509-1074	Коуш полимерный	1000 шт.	0,002	0,002	0,002	0,002
509-2655	Узел анкеровки ЛЭЗ.41.0222 оцинкованный	шт.	2	2	–	–
509-2657	Седло одинарное под пестик 009-1, УКС-00627-01	шт.	–	–	1	1
509-9086-001*	Фиксатор дополнительный 109-6, УКС 03371	шт.	–	–	2	–
509-9086-002*	Фиксатор дополнительный с фиксирующим зажимом из алюминиевых сплавов, УКС 05983	шт.	–	–	–	2
509-9087-004*	Ушко двухлапчатое 013-1, УКС 00635	шт.	2	2	–	–
509-9092-001*	Стержень фиксатора основной в сборе, УКС 05414	шт.	–	–	1	–
509-9092-002*	Стержень фиксатора основной в сборе из алюминиевых сплавов, УКС 05982	шт.	–	–	–	1
509-9093-001*	Серьга СрС-4,5, УКС 02067	шт.	1	1	1	1
509-9095-003*	Коуш для медных проводов, УКС 03133	шт.	2	2	10	10
509-9097-001*	Узел стыковой для крепления фиксатора из алюминиевых сплавов УКС 04620-02	шт.	–	–	–	1
509-9099-004*	Зажим концевой цанговый 086-4, УКС 03290	шт.	4	2	–	–
509-9099-005*	Зажим рессорного троса 048-9, УКС 03720	шт.	–	–	3	3
509-9099-006*	Зажим струновой для несущего троса 046-26, УКС 04389	шт.	4	4	8	8
509-9099-010*	Зажим фиксирующий 049-7, УКС 01681	шт.	–	–	2	–
509-9099-013*	Зажим питающий контактного провода 053-15, УКС 04399	шт.	25	17,18	1	1
509-9099-014*	Зажим питающий несущего троса 055-13, УКС 04401	шт.	4	4	1	1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-04-009-14	20-04-009-15	20-04-009-16	20-04-009-17
509-9099-018*	Гильза медная, УКС 01132	шт.	29	21,3	2	2
551-0201-011*	Струна поддерживающая, УКС 00544 (проект КС-160.1)	шт.	–	–	1	1
551-0201-422*	Штанга сочлененная пестик-ушко длиной 1600 мм, ЛЭЗ 41.0202	шт.	2	2	–	–

Таблица ОЭСНЖм 20-04-010 Дополнительный поперечный электрический соединитель в подвеске с контактным проводом

Состав работ: 01. Монтаж электрических соединителей с несущего троса на контактный провод (нормы 01-02). 02. Монтаж электрических соединителей с усиливающего провода на несущий трос и контактный провод (нормы 03-04).

Измеритель: 1 соединитель

Дополнительный поперечный электрический соединитель в подвеске с контактным проводом:

20-04-010-01 двойным

20-04-010-02 одиночным

20-04-010-03 двойным с подключением к усиливающему проводу

20-04-010-04 одиночным с подключением к усиливающему проводу

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-04-010-01	20-04-010-02	20-04-010-03	20-04-010-04
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	1,28	1,02	2,05	1,62
1.1	Средний разряд работы		5,9	5,9	5,9	5,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,52	0,42	0,84	0,66
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	0,26	0,21	0,42	0,33
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
509-9099-013*	Зажим питающий контактного провода 053-15, УКС 04399	шт.	2	1	2	1
509-9099-014*	Зажим питающий несущего троса 055-13, УКС 04401	шт.	2	1	6	3
509-9099-018*	Гильза медная, УКС 01132	шт.	4	2	6	4

Таблица ОЭСНЖм 20-04-011 Монтаж нового совмещенного с существующим сопряжения анкерных участков

Состав работ: 01. Разборка старых фиксаторов и перемещение существующей подвески в седла новых консолей. Регулировка сопряжения с установкой новых трубчатых фиксаторов (нормы 01-07, 09-15). 02. Сдвижка существующих электрических соединителей и обводов с усиливающего провода на анкерные отходы несущего троса и контактного провода (нормы 01-07, 09-15). 03. Доведение параметров нового сопряжения до требуемых норм после раскатки новых проводов. Монтаж новых электрических соединителей. Разборка старого сопряжения. Окончательная регулировка компенсирующих устройств (нормы 01-07, 09-15). 04. Врезка изоляторов при двойном контактном проводе и монтаж дополнительных трубчатых фиксаторов (норма 08, 16). 05. Регулировка контактного провода по высоте и в плане с подкаткой второго контактного провода (норма 08, 16).

Измеритель: 1 шт.

Монтаж нового совмещенного с существующим сопряжения при одиночном контактном проводе:

20-04-011-01 трехпролетного без секционирования сети

20-04-011-02 трехпролетного с секционированием сети

20-04-011-03 четырехпролетного без секционирования сети

20-04-011-04 четырехпролетного с секционированием сети

20-04-011-05 пятипролетного с секционированием сети

20-04-011-06 пятипролетного с нейтральной вставкой

20-04-011-07 семипролетного с нейтральной вставкой

20-04-011-08 При двойном контактном проводе добавлять к нормам 01-07

Монтаж нового совмещенного с существующим сопряжения с применением основных стержней фиксаторов из алюминиевых сплавов при одиночном контактном проводе:

20-04-011-09 трехпролетного без секционирования сети

20-04-011-10 трехпролетного с секционированием сети

20-04-011-11 четырехпролетного без секционирования сети

20-04-011-12 четырехпролетного с секционированием сети

20-04-011-13 пятипролетного с секционированием сети

20-04-011-14 пятипролетного с нейтральной вставкой

20-04-011-15 семипролетного с нейтральной вставкой

20-04-011-16 При двойном контактном проводе добавлять к нормам 09-15

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-04-011-01	20-04-011-02	20-04-011-03	20-04-011-04
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	99,83	155,27	223,87	254,13
1.1	Средний разряд работы		5,7	5,7	5,8	5,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	48,72	72,38	104,46	133,54
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	19,84	29,93	31,53	42,93
131025	Машины для монтажа контактной сети при работе «в окно» с пути комплексы машин для монтажа и регулировки контактной сети (2 вагона, автомотриса)	маш.-ч	2,26	3,13	10,35	11,92
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
509-1061	Узел крепления фиксатора оцинкованный	шт.	6	6	8	8
509-1064	Оконцеватель медных проводов (гильза 70-13)	шт.	8	8	12	12
509-1074	Коуш полимерный	1000 шт.	0,039	0,045	0,058	0,064
509-9086-001*	Фиксатор дополнительный 109-6, УКС 03371	шт.	6	6	8	8
509-9092-001*	Стержень фиксатора основной в сборе, УКС 05414	шт.	6	6	8	8
509-9095-003*	Коуш для медных проводов, УКС 03133	шт.	250	280	340	370
509-9099-004*	Зажим концевой цанговый 086-4, УКС 03290	шт.	4	12	4	12
509-9099-005*	Зажим рессорного троса 048-9, УКС 03720	шт.	8	8	12	12
509-9099-006*	Зажим струновой для несущего троса 046-26, УКС 04389	шт.	42	48	56	62
509-9099-008*	Зажим струновой для рессорного троса 046-27, УКС 04390	шт.	8	8	12	12
509-9099-009*	Зажим струновой для контактного провода 046-28, УКС 04391	шт.	50	56	68	74
509-9099-010*	Зажим фиксирующий 049-7, УКС 01681	шт.	6	6	8	8
509-9099-013*	Зажим питающий контактного провода 053-15, УКС 04399	шт.	8	4	8	4
509-9099-014*	Зажим питающий несущего троса 055-13, УКС 04401	шт.	24	4	24	4
509-9099-018*	Гильза медная, УКС 01132	шт.	16	4	16	4
551-0201-011*	Струна поддерживающая, УКС 00544 (проект КС-160.1)	шт.	6	6	8	8
551-0201-399*	Коромысло для соединения изоляторов, УКС 00278 (проект КС-200)	шт.	–	8	–	8
551-0304-001*	Звено промежуточное двойное 2ПР-12-1	шт.	2	10	2	10

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-04-011-05	20-04-011-06	20-04-011-07	20-04-011-08
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	270,08	284,37	306,12	29,48
1.1	Средний разряд работы		5,9	5,9	5,9	5,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	121,36	128,06	139,22	16,42
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	53,16	56,51	60,59	4,37
131025	Машины для монтажа контактной сети при работе «в окно» с пути комплексы машин для монтажа и регулировки контактной сети (2 вагона, автомотриса)	маш.-ч	3,76	3,76	4,51	1,92
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
509-1061	Узел крепления фиксатора оцинкованный	шт.	10	10	12	2
509-1064	Оконцеватель медных проводов (гильза 70-13)	шт.	16	12	16	–
509-1074	Коуш полимерный	1000 шт.	0,082	0,082	0,1	–
509-9086-001*	Фиксатор дополнительный 109-6, УКС 03371	шт.	10	10	12	6
509-9092-001*	Стержень фиксатора основной в сборе, УКС 05414	шт.	10	10	12	–
509-9095-003*	Коуш для медных проводов, УКС 03133	шт.	460	515	605	–
509-9098-019*	Скоба струновая, УКС 00162	шт.	–	–	–	50
509-9099-001*	Зажим клиновой для серьги 035, УКС 00295	шт.	–	–	–	4
509-9099-004*	Зажим концевой цанговый 086-4, УКС 03290	шт.	12	16	16	2
509-9099-005*	Зажим рессорного троса 048-9, УКС 03720	шт.	16	12	16	–
509-9099-006*	Зажим струновой для несущего троса 046-26, УКС 04389	шт.	76	91	105	–
509-9099-008*	Зажим струновой для рессорного троса 046-27, УКС 04390	шт.	16	12	16	–
509-9099-009*	Зажим струновой для контактного провода 046-28, УКС 04391	шт.	92	103	121	44
509-9099-010*	Зажим фиксирующий 049-7, УКС 01681	шт.	10	10	12	6
509-9099-013*	Зажим питающий контактного провода 053-15, УКС 04399	шт.	4	8	8	–
509-9099-014*	Зажим питающий несущего троса 055-13, УКС 04401	шт.	4	8	8	–
509-9099-018*	Гильза медная, УКС 01132	шт.	4	8	8	–
551-0201-011*	Струна поддерживающая, УКС 00544 (проект КС-160.1)	шт.	10	10	12	2
551-0201-399*	Коромысло для соединения изоляторов, УКС 00278 (проект КС-200)	шт.	8	16	16	–
551-0304-001*	Звено промежуточное двойное 2ПР-12-1	шт.	10	16	16	1
551-3007-001*	Блок компенсирующий анкеровки двух контактных проводов, УКС 00049	шт.	–	–	–	2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-04-011-09	20-04-011-10	20-04-011-11	20-04-011-12
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	99,83	155,27	223,87	254,13
1.1	Средний разряд работы		5,7	5,7	5,8	5,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	48,72	72,38	104,46	133,54
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	19,84	29,93	31,53	42,93
131025	Машины для монтажа контактной сети при работе «в окно» с пути комплексы машин для монтажа и регулировки контактной сети (2 вагона, автомотриса)	маш.-ч	2,26	3,13	10,35	11,92

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-04-011-09	20-04-011-10	20-04-011-11	20-04-011-12
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
509-1064	Оконцеватель медных проводов (гильза 70-13)	шт.	8	8	12	12
509-1074	Коуш полимерный	1000 шт.	0,039	0,045	0,058	0,064
509-9086-002*	Фиксатор дополнительный с фиксирующим зажимом из алюминиевых сплавов, УКС 05983	шт.	6	6	8	8
509-9092-002*	Стержень фиксатора основной в сборе из алюминиевых сплавов, УКС 05982	шт.	6	6	8	8
509-9095-003*	Коуш для медных проводов, УКС 03133	шт.	250	280	340	370
509-9097-001*	Узел стыковой для крепления фиксатора из алюминиевых сплавов УКС 04620-02	шт.	6	6	8	8
509-9099-004*	Зажим концевой цанговый 086-4, УКС 03290	шт.	4	12	4	12
509-9099-005*	Зажим рессорного троса 048-9, УКС 03720	шт.	8	8	12	12
509-9099-006*	Зажим струновой для несущего троса 046-26, УКС 04389	шт.	42	48	56	62
509-9099-008*	Зажим струновой для рессорного троса 046-27, УКС 04390	шт.	8	8	12	12
509-9099-009*	Зажим струновой для контактного провода 046-28, УКС 04391	шт.	50	56	68	74
509-9099-013*	Зажим питающий контактного провода 053-15, УКС 04399	шт.	8	4	8	4
509-9099-014*	Зажим питающий несущего троса 055-13, УКС 04401	шт.	24	4	24	4
509-9099-018*	Гильза медная, УКС 01132	шт.	16	4	16	4
551-0201-011*	Струна поддерживающая, УКС 00544 (проект КС-160.1)	шт.	6	6	8	8
551-0201-399*	Коромысло для соединения изоляторов, УКС 00278 (проект КС-200)	шт.	–	8	–	8
551-0304-001*	Звено промежуточное двойное 2ПР-12-1	шт.	2	10	2	10

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-04-011-13	20-04-011-14	20-04-011-15	20-04-011-16
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	270,08	284,37	306,12	29,48
1.1	Средний разряд работы		5,9	5,9	5,9	5,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	121,36	128,06	139,22	16,42
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	53,16	56,51	60,59	4,37
131025	Машины для монтажа контактной сети при работе «в окно» с пути комплексы машин для монтажа и регулировки контактной сети (2 вагона, автомотриса)	маш.-ч	3,76	3,76	4,51	1,92
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
509-1064	Оконцеватель медных проводов (гильза 70-13)	шт.	16	12	16	–
509-1074	Коуш полимерный	1000 шт.	0,082	0,082	0,1	–
509-9086-002*	Фиксатор дополнительный с фиксирующим зажимом из алюминиевых сплавов, УКС 05983	шт.	10	10	12	6
509-9092-002*	Стержень фиксатора основной в сборе из алюминиевых сплавов, УКС 05982	шт.	10	10	12	–
509-9095-003*	Коуш для медных проводов, УКС 03133	шт.	460	515	605	–
509-9097-001*	Узел стыковой для крепления фиксатора из алюминиевых сплавов УКС 04620-02	шт.	10	10	12	2
509-9098-019*	Скоба струновая, УКС 00162	шт.	–	–	–	50
509-9099-001*	Зажим клиновой для серьги 035, УКС 00295	шт.	–	–	–	4
509-9099-004*	Зажим концевой цанговый 086-4, УКС 03290	шт.	12	16	16	2
509-9099-005*	Зажим рессорного троса 048-9, УКС 03720	шт.	16	12	16	–

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-04-011-13	20-04-011-14	20-04-011-15	20-04-011-16
509-9099-006*	Зажим струновой для несущего троса 046-26, УКС 04389	шт.	76	91	105	–
509-9099-008*	Зажим струновой для рессорного троса 046-27, УКС 04390	шт.	16	12	16	–
509-9099-009*	Зажим струновой для контактного провода 046-28, УКС 04391	шт.	92	103	121	44
509-9099-013*	Зажим питающий контактного провода 053-15, УКС 04399	шт.	4	8	8	–
509-9099-014*	Зажим питающий несущего троса 055-13, УКС 04401	шт.	4	8	8	–
509-9099-018*	Гильза медная, УКС 01132	шт.	4	8	8	–
551-0201-011*	Струна поддерживающая, УКС 00544 (проект КС-160.1)	шт.	10	10	12	2
551-0201-399*	Коромысло для соединения изоляторов, УКС 00278 (проект КС-200)	шт.	8	16	16	–
551-0304-001*	Звено промежуточное двойное 2ПР-12-1	шт.	10	16	16	1
551-3007-001*	Блок компенсирующий анкеровки двух контактных проводов, УКС 00049	шт.	–	–	–	2

Таблица ОЭСНЖм 20-04-012 Монтаж нового смещенного от существующего сопряжения анкерных участков

Состав работ: 01. Перевод контактной подвески на новые консоли переустраиваемого сопряжения, расположенного в конце анкерного участка (нормы 01-07, 09-15). 02. Подкатка троса в пролете между анкерной и переходной опорой, подстыковка троса к существующему несущему тросу и жесткая временная анкеровка на новой анкерной опоре (нормы 01-07, 09-15). 03. Подкатка контактного провода в анкерном пролете, подстыковка его к действующему контактному проводу и жесткая временная анкеровка на новой анкерной опоре (нормы 01-07, 09-15). 04. Регулировка контактных проводов по высоте и в плане переустраиваемого сопряжения после раскатки новых проводов анкерного участка с установкой новых трубчатых фиксаторов, электрических соединителей и обводов с усиливающего провода на анкерные отходы несущего троса и контактного провода (нормы 01-07, 09-15). 05. Стыкование несущих тросов и контактных проводов на демонтируемом сопряжении. Регулировка контактных проводов по высоте и в плане в пролетах демонтируемого сопряжения (нормы (01-07, 09-15). 06. Регулировка нового сопряжения после раскатки проводов смежного анкерного участка (нормы 01-07, 09-15). 07. Регулировка компенсирующих устройств после монтажа нового сопряжения (нормы 01-07, 09-15). 08. Врезка изоляторов при двойном контактном проводе и монтаж дополнительных трубчатых фиксаторов (норма 08, 16). 09. Регулировка контактных проводов по высоте и в плане с подкаткой второго контактного провода (норма 08,16). 10. Монтаж новых электрических соединителей (норма 08,16). 11. Монтаж устройств от пережогов контактного провода (норма 17).

Измеритель: 1 шт.

Монтаж нового смещенного от существующего сопряжения при одиночном контактном проводе:

20-04-012-01 трехпролетного без секционирования сети

20-04-012-02 трехпролетного с секционированием сети

20-04-012-03 четырехпролетного без секционирования сети

20-04-012-04 четырехпролетного с секционированием сети

20-04-012-05 пятипролетного с секционированием сети

20-04-012-06 пятипролетного с нейтральной вставкой

20-04-012-07 семипролетного с нейтральной вставкой

20-04-012-08 При двойном контактном проводе добавлять к нормам 01-07

Монтаж нового смещенного от существующего сопряжения с применением основных стержней фиксаторов из алюминиевых сплавов при одиночном контактном проводе:

20-04-012-09 трехпролетного без секционирования сети

20-04-012-10 трехпролетного с секционированием сети

20-04-012-11 четырехпролетного без секционирования сети
20-04-012-12 четырехпролетного с секционированием сети
20-04-012-13 пятипролетного с секционированием сети
20-04-012-14 пятипролетного с нейтральной вставкой
20-04-012-15 семипролетного с нейтральной вставкой
20-04-012-16 При двойном контактном проводе добавлять к нормам 09-15
20-04-012-17 Устройство защиты от пережога контактных проводов на сопряжениях с секционированием сети

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-04-012-01	20-04-012-02	20-04-012-03	20-04-012-04	20-04-012-05
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	96,85	116,2	120,45	141,5	157,99
1.1	Средний разряд работы		5,7	5,7	5,7	5,7	5,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	51,26	59,56	67,02	71,16	77,42
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	16,31	20,06	21,05	25,1	28,23
131025	Машины для монтажа контактной сети при работе «в окно» с пути комплексы машин для монтажа и регулировки контактной сети (2 вагона, автомотриса)	маш.-ч	4,66	4,86	6,23	5,24	5,24
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
509-1061	Узел крепления фиксатора оцинкованный	шт.	6	6	8	8	10
509-1064	Оконцеватель медных проводов (гильза 70-13)	шт.	8	8	12	12	16
509-1074	Коуш полимерный	1000 шт.	0,039	0,045	0,058	0,064	0,082
509-9086-001*	Фиксатор дополнительный 109-6, УКС 03371	шт.	6	6	8	8	10
509-9092-001*	Стержень фиксатора основной в сборе, УКС 05414	шт.	6	6	8	8	10
509-9095-003*	Коуш для медных проводов, УКС 03133	шт.	250	280	340	370	460
509-9099-004*	Зажим концевой цанговый 086-4, УКС 03290	шт.	4	12	4	12	12
509-9099-005*	Зажим рессорного троса 048-9, УКС 03720	шт.	8	8	12	12	16
509-9099-006*	Зажим струновой для несущего троса 046-26, УКС 04389	шт.	42	48	56	62	76
509-9099-008*	Зажим струновой для рессорного троса 046-27, УКС 04390	шт.	8	8	12	12	16
509-9099-009*	Зажим струновой для контактного провода 046-28, УКС 04391	шт.	50	56	68	74	92
509-9099-010*	Зажим фиксирующий 049-7, УКС 01681	шт.	6	6	8	8	10
509-9099-013*	Зажим питающий контактного провода 053-15, УКС 04399	шт.	8	4	8	4	4
509-9099-014*	Зажим питающий несущего троса 055-13, УКС 04401	шт.	24	4	24	4	4
509-9099-018*	Гильза медная, УКС 01132	шт.	16	4	16	4	4
551-0201-011*	Струна поддерживающая, УКС 00544 (проект КС-160.1)	шт.	6	6	8	8	10
551-0201-399*	Коромысло для соединения изоляторов, УКС 00278 (проект КС-200)	шт.	–	8	–	8	8
551-0304-001*	Звено промежуточное двойное 2ПР-12-1	шт.	2	10	2	10	10

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-04-012-06	20-04-012-07	20-04-012-08	20-04-012-09
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	181,74	300,26	27,32	96,85
1.1	Средний разряд работы		5,7	5,7	5,4	5,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	93,48	153,4	14,98	51,26

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-04-012-06	20-04-012-07	20-04-012-08	20-04-012-09
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	33,44	56,28	3,65	16,31
131025	Машины для монтажа контактной сети при работе «в окно» с пути комплексы машин для монтажа и регулировки контактной сети (2 вагона, автомотриса)	маш.-ч	6,65	10,21	1,92	4,66
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
509-1061	Узел крепления фиксатора оцинкованный	шт.	10	12	2	–
509-1064	Оконцеватель медных проводов (гильза 70-13)	шт.	12	16	–	8
509-1074	Коуш полимерный	1000 шт.	0,082	0,1	–	0,039
509-9086-001*	Фиксатор дополнительный 109-6, УКС 03371	шт.	10	12	6	–
509-9086-002*	Фиксатор дополнительный с фиксирующим зажимом из алюминиевых сплавов, УКС 05983	шт.	–	–	–	6
509-9092-001*	Стержень фиксатора основной в сборе, УКС 05414	шт.	10	12	–	–
509-9092-002*	Стержень фиксатора основной в сборе из алюминиевых сплавов, УКС 05982	шт.	–	–	–	6
509-9095-003*	Коуш для медных проводов, УКС 03133	шт.	515	605	–	250
509-9097-001*	Узел стыковой для крепления фиксатора из алюминиевых сплавов УКС 04620-02	шт.	–	–	–	6
509-9098-019*	Скоба струновая, УКС 00162	шт.	–	–	50	–
509-9099-001*	Зажим клиновой для серьги 035, УКС 00295	шт.	–	–	4	–
509-9099-004*	Зажим концевой цанговый 086-4, УКС 03290	шт.	16	16	2	4
509-9099-005*	Зажим рессорного троса 048-9, УКС 03720	шт.	12	16	–	8
509-9099-006*	Зажим струновой для несущего троса 046-26, УКС 04389	шт.	91	105	–	42
509-9099-008*	Зажим струновой для рессорного троса 046-27, УКС 04390	шт.	12	16	–	8
509-9099-009*	Зажим струновой для контактного провода 046-28, УКС 04391	шт.	103	121	44	50
509-9099-010*	Зажим фиксирующий 049-7, УКС 01681	шт.	10	12	6	–
509-9099-013*	Зажим питающий контактного провода 053-15, УКС 04399	шт.	8	8	–	8
509-9099-014*	Зажим питающий несущего троса 055-13, УКС 04401	шт.	8	8	–	24
509-9099-018*	Гильза медная, УКС 01132	шт.	8	8	–	16
551-0201-011*	Струна поддерживающая, УКС 00544 (проект КС-160.1)	шт.	10	12	2	6
551-0201-399*	Коромысло для соединения изоляторов, УКС 00278 (проект КС-200)	шт.	16	16	–	–
551-0304-001*	Звено промежуточное двойное 2ПР-12-1	шт.	16	16	1	2
551-3007-001*	Блок компенсирующий анкеровки двух контактных проводов, УКС 00049	шт.	–	–	2	–

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-04-012-10	20-04-012-11	20-04-012-12	20-04-012-13
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	116,2	120,45	141,5	157,99
1.1	Средний разряд работы		5,7	5,7	5,7	5,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	59,56	67,02	71,16	77,42
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	20,06	21,05	25,1	28,23

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-04-012-10	20-04-012-11	20-04-012-12	20-04-012-13
131025	Машины для монтажа контактной сети при работе «в окно» с пути комплексы машин для монтажа и регулировки контактной сети (2 вагона, автомотриса)	маш.-ч	4,86	6,23	5,24	5,24
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
509-1064	Оконцеватель медных проводов (гильза 70-13)	шт.	8	12	12	16
509-1074	Коуш полимерный	1000 шт.	0,045	0,058	0,064	0,082
509-9086-002*	Фиксатор дополнительный с фиксирующим зажимом из алюминиевых сплавов, УКС 05983	шт.	6	8	8	10
509-9092-002*	Стержень фиксатора основной в сборе из алюминиевых сплавов, УКС 05982	шт.	6	8	8	10
509-9095-003*	Коуш для медных проводов, УКС 03133	шт.	280	340	370	460
509-9097-001*	Узел стыковой для крепления фиксатора из алюминиевых сплавов УКС 04620-02	шт.	6	8	8	10
509-9099-004*	Зажим концевой цанговый 086-4, УКС 03290	шт.	12	4	12	12
509-9099-005*	Зажим рессорного троса 048-9, УКС 03720	шт.	8	12	12	16
509-9099-006*	Зажим струновой для несущего троса 046-26, УКС 04389	шт.	48	56	62	76
509-9099-008*	Зажим струновой для рессорного троса 046-27, УКС 04390	шт.	8	12	12	16
509-9099-009*	Зажим струновой для контактного провода 046-28, УКС 04391	шт.	56	68	74	92
509-9099-013*	Зажим питающий контактного провода 053-15, УКС 04399	шт.	4	8	4	4
509-9099-014*	Зажим питающий несущего троса 055-13, УКС 04401	шт.	4	24	4	4
509-9099-018*	Гильза медная, УКС 01132	шт.	4	16	4	4
551-0201-011*	Струна поддерживающая, УКС 00544 (проект КС-160.1)	шт.	6	8	8	10
551-0201-399*	Коромысло для соединения изоляторов, УКС 00278 (проект КС-200)	шт.	8	–	8	8
551-0304-001*	Звено промежуточное двойное 2ПР-12-1	шт.	10	2	10	10

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-04-012-14	20-04-012-15	20-04-012-16	20-04-012-17
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	181,74	300,26	27,32	55,63
1.1	Средний разряд работы		5,7	5,7	5,4	5,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	93,48	153,4	14,98	22,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	33,44	56,28	3,65	11,35
131025	Машины для монтажа контактной сети при работе «в окно» с пути комплексы машин для монтажа и регулировки контактной сети (2 вагона, автомотриса)	маш.-ч	6,65	10,21	1,92	–
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
509-1064	Оконцеватель медных проводов (гильза 70-13)	шт.	12	16	–	–
509-1074	Коуш полимерный	1000 шт.	0,082	0,1	–	–
509-9086-002*	Фиксатор дополнительный с фиксирующим зажимом из алюминиевых сплавов, УКС 05983	шт.	10	12	6	–
509-9092-002*	Стержень фиксатора основной в сборе из алюминиевых сплавов, УКС 05982	шт.	10	12	–	–
509-9095-003*	Коуш для медных проводов, УКС 03133	шт.	515	605	–	–
509-9097-001*	Узел стыковой для крепления фиксатора из алюминиевых сплавов УКС 04620-02	шт.	10	12	2	–

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-04-012-14	20-04-012-15	20-04-012-16	20-04-012-17
509-9098-019*	Скоба струновая, УКС 00162	шт.	–	–	50	–
509-9099-001*	Зажим клиновой для серьги 035, УКС 00295	шт.	–	–	4	–
509-9099-004*	Зажим концевой цанговый 086-4, УКС 03290	шт.	16	16	2	–
509-9099-005*	Зажим рессорного троса 048-9, УКС 03720	шт.	12	16	–	–
509-9099-006*	Зажим струновой для несущего троса 046-26, УКС 04389	шт.	91	105	–	–
509-9099-008*	Зажим струновой для рессорного троса 046-27, УКС 04390	шт.	12	16	–	–
509-9099-009*	Зажим струновой для контактного провода 046-28, УКС 04391	шт.	103	121	44	–
509-9099-013*	Зажим питающий контактного провода 053-15, УКС 04399	шт.	8	8	–	–
509-9099-014*	Зажим питающий несущего троса 055-13, УКС 04401	шт.	8	8	–	–
509-9099-018*	Гильза медная, УКС 01132	шт.	8	8	–	–
551-0201-011*	Струна поддерживающая, УКС 00544 (проект КС-160.1)	шт.	10	12	2	–
551-0201-399*	Коромысло для соединения изоляторов, УКС 00278 (проект КС-200)	шт.	16	16	–	–
551-0304-001*	Звено промежуточное двойное 2ПР-12-1	шт.	16	16	1	–
551-3007-001*	Блок компенсирующий анкеровки двух контактных проводов, УКС 00049	шт.	–	–	2	–

Таблица ОЭСНЖм 20-04-013 Продольная регулировка положения консолей и значений зигзагов нагруженного несущего троса законченной монтажом контактной подвески

Состав работ: 01. Измерение и регулировка натяжения несущего троса в нагруженном состоянии от смонтированной компенсированной контактной подвески у анкерных опор и у опоры средней анкеровки. 02. Регулировка положения консолей и доведение зигзагов нагруженного несущего троса до проектного. 03. Регулировка контактного провода по высоте и в плане.

Измеритель: 1 км подвески

Продольная регулировка положения консолей и значений зигзагов нагруженного несущего троса законченной монтажом контактной подвески с контактным проводом:

20-04-013-01 двойным

20-04-013-02 одиночным

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-04-013-01	20-04-013-02
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	80,05	70
1.1	Средний разряд работы		5,6	5,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	28,22	25,36
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	14,11	12,68

Таблица ОЭСНЖм 20-04-014 Подготовка модернизируемой контактной подвески к движению поездов по окончании каждого "окна"

Состав работ: 01. Верховой осмотр руководителем бригады и руководителем всех работ, выполняемых в "окна". 02. Выборочная проверка и регулировка смонтированных узлов контактной сети по обеспечению движения поездов с установленной скоростью.

Измеритель: 1 км подвески

20-04-014-01 Подготовка модернизируемой контактной подвески к движению поездов по окончании каждого "окна"

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-04-014-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	28,35
1.1	Средний разряд работы		5,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	4,5

Таблица ОЭСНЖм 20-04-015 Замена временных звеньевых струн на мерные токопроводящие при компенсированной подвеске

Состав работ: 01. Разборка струновых зажимов с автомотрисы 02. Разборка временных звеньевых струн 03. Установка на несущем тросе токопроводящих струн. 04. Регулировка контактного провода по высоте и в плане с мерными токопроводящими струнами.

Измеритель: 1 км подвески

Замена временных звеньевых струн на мерные токопроводящие при компенсированной подвеске с контактным проводом:

20-04-015-01 двойным

20-04-015-02 одиночным

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-04-015-01	20-04-015-02
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	91,7	72,2
1.1	Средний разряд работы		5,6	5,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	79,56	62,72
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
131025	Машины для монтажа контактной сети при работе «в окно» с пути комплексы машин для монтажа и регулировки контактной сети (2 вагона, автомотриса)	маш.-ч	19,89	15,68
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
509-9090-001*	Струна мерная токопроводящая регулируемая (КС-200), УКС 01907	шт.	153	153

Таблица ОЭСНЖм 20-04-016 Анкеровки несущих тросов и контактных проводов

Состав работ: 01. Предварительная вытяжка и временная анкеровка раскатанного несущего троса или контактного провода (нормы 01-02). 02. Монтаж жесткой (компенсированной) анкеровки несущего троса или контактного провода (нормы 01-02). 03. Раскатка и монтаж двух жестких анкеровок дополнительного троса средней анкеровки несущего троса, закрепление его к основному несущему тросу соединительными зажимами (норма 03).

Измеритель: 1 шт.

Анкеровка односторонняя несущего троса или контактного провода:

20-04-016-01 жесткая

20-04-016-02 компенсированная

20-04-016-03 Анкеровка средняя компенсированной цепной подвески

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-04-016-01	20-04-016-02	20-04-016-03
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	6,15	7,2	14,75
1.1	Средний разряд работы		6	6	5,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,22	2,94	6,02

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-04-016-01	20-04-016-02	20-04-016-03
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	1,11	1,47	3,01
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
509-9084-001*	Штанга одиночная для чугунных грузов, УКС 04160	шт.	–	0,5	–
509-9084-002*	Штанга двойная для чугунных грузов с замками, УКС 03336-01	шт.	–	0,5	–
509-9085-003*	Хомут, КС 401.104.500	шт.	–	1,55	–
509-9099-004*	Зажим концевой цанговый 086-4, УКС 03290	шт.	1,5	1,5	2
509-9099-007*	Зажим поворотный, УКС 00780-01	шт.	–	–	1
509-9099-012*	Зажим средней анкеровки несущего троса 052-9, УКС 03466	шт.	–	–	2
551-0201-399*	Коромысло для соединения изоляторов, УКС 00278 (проект КС-200)	шт.	2	2	4
551-0201-420*	Штанга ушко-ушко развернутая длиной 1000 мм, ЛЭЗ 42.1334-01	шт.	1	1	2
551-0304-001*	Звено промежуточное двойное 2ПР-12-1	шт.	2	1,5	4
551-3007-001*	Блок компенсирующий анкеровки двух контактных проводов, УКС 00049	шт.	–	0,5	–

Таблица ОЭСНЖм 20-04-017 Пересечения проводов

Состав работ: 01. Монтаж пересечений контактных подвесок с одиночным (двойным) контактным проводом, монтаж электрических соединителей и дополнительных струн (норма 01-04). 02. Монтаж фиксирующих оттяжек на 1-2 ветви контактных подвесок с одиночным и двойным контактным проводом с учетом переброски троса через пути, занятые подвижным составом; врезка изоляторов в трос фиксирующей оттяжки (норма 05). 03. Монтаж оттяжки для фиксации каждой ветви подвески сверх двух (норма 06). 04. Регулировка контактного провода по высоте и в плане (01-06).

Измеритель: 1 шт.

20-04-017-01 Стрелка воздушная с одиночными контактными проводами

20-04-017-02 Стрелка воздушная с двойными контактными проводами

20-04-017-03 Стрелка воздушная с одиночными контактными проводами с применением основных стержней фиксаторов из алюминиевых сплавов

20-04-017-04 Стрелка воздушная с двойными контактными проводами с применением основных стержней фиксаторов из алюминиевых сплавов

20-04-017-05 Оттяжка фиксирующая на 1-2 ветви подвески

20-04-017-06 При подвеске ветвей сверх двух, за каждую ветвь добавлять к норме 05

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-04-017-01	20-04-017-02	20-04-017-03
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	25,53	37,93	25,53
1.1	Средний разряд работы		6	6	6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,94	14,76	9,94
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	4,97	7,38	4,97
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
509-1061	Узел крепления фиксатора оцинкованный	шт.	2	2	–
509-1074	Коуш полимерный	1000 шт.	0,025	0,05	0,025
509-9086-001*	Фиксатор дополнительный 109-6, УКС 03371	шт.	2	4	–
509-9086-002*	Фиксатор дополнительный с фиксирующим зажимом из алюминиевых сплавов, УКС 05983	шт.	–	–	2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-04-017-01	20-04-017-02	20-04-017-03
509-9092-001*	Стержень фиксатора основной в сборе, УКС 05414	шт.	2	2	–
509-9092-002*	Стержень фиксатора основной в сборе из алюминиевых сплавов, УКС 05982	шт.	–	–	2
509-9095-002*	Коуш для медных проводов увеличенный, УКС 00163	шт.	6	12	6
509-9095-003*	Коуш для медных проводов, УКС 03133	шт.	40	52	40
509-9097-001*	Узел стыковой для крепления фиксатора из алюминиевых сплавов УКС 04620-02	шт.	–	–	2
509-9098-019*	Скоба струновая, УКС 00162	шт.	–	6	–
509-9099-006*	Зажим струновой для несущего троса 046-26, УКС 04389	шт.	6	6	6
509-9099-009*	Зажим струновой для контактного провода 046-28, УКС 04391	шт.	6	12	6
509-9099-010*	Зажим фиксирующий 049-7, УКС 01681	шт.	2	4	–
509-9099-013*	Зажим питающий контактного провода 053-15, УКС 04399	шт.	4	8	4
509-9099-014*	Зажим питающий несущего троса 055-13, УКС 04401	шт.	10	10	10
509-9099-015*	Зажим соединительный 054-13, УКС 04400	шт.	2	6	2
509-9099-018*	Гильза медная, УКС 01132	шт.	8	16	8

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-04-017-04	20-04-017-05	20-04-017-06
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	37,93	3,73	2,65
1.1	Средний разряд работы		6	6	6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	14,76	1,52	1,08
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	7,38	0,76	0,54
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
509-1074	Коуш полимерный	1000 шт.	0,05	–	–
509-9086-001*	Фиксатор дополнительный 109-6, УКС 03371	шт.	–	4	2
509-9086-002*	Фиксатор дополнительный с фиксирующим зажимом из алюминиевых сплавов, УКС 05983	шт.	4	–	–
509-9092-002*	Стержень фиксатора основной в сборе из алюминиевых сплавов, УКС 05982	шт.	2	–	–
509-9095-002*	Коуш для медных проводов увеличенный, УКС 00163	шт.	12	–	–
509-9095-003*	Коуш для медных проводов, УКС 03133	шт.	52	4	2
509-9097-001*	Узел стыковой для крепления фиксатора из алюминиевых сплавов УКС 04620-02	шт.	2	–	–
509-9098-018*	Скоба, УКС 02282	шт.	–	1	–
509-9098-019*	Скоба струновая, УКС 00162	шт.	6	–	–
509-9099-001*	Зажим клиновой для серьги 035, УКС 00295	шт.	–	2	2
509-9099-006*	Зажим струновой для несущего троса 046-26, УКС 04389	шт.	6	2	1
509-9099-009*	Зажим струновой для контактного провода 046-28, УКС 04391	шт.	12	–	–
509-9099-010*	Зажим фиксирующий 049-7, УКС 01681	шт.	–	4	2
509-9099-013*	Зажим питающий контактного провода 053-15, УКС 04399	шт.	8	–	–
509-9099-014*	Зажим питающий несущего троса 055-13, УКС 04401	шт.	10	–	–
509-9099-015*	Зажим соединительный 054-13, УКС 04400	шт.	6	–	–
509-9099-018*	Гильза медная, УКС 01132	шт.	16	–	–

Таблица ОЭСНЖм 20-04-018 Замена существующих дополнительных проводов и односторонняя анкеровка одного нового провода на подвесных изоляторах

Состав работ: 01. Установка кронштейнов, армированных изоляторами, перевод существующих проводов на новые кронштейны, разборка старых кронштейнов (норма 01). 02. Раскатка проводов по монтажным роликам, стыкование проводов, вытягивание с регулировкой стрел провеса (нормы 01-02). 03. Разборка существующей анкеровки и монтаж новой анкеровки на новой опоре (норма 01-02). 04. Перевод новых проводов на кронштейны, разборка и сматывание старых проводов, разборка монтажных роликов (нормы 01-02). 05. Установка анкерных кронштейнов на опорах, монтаж жестких анкеровок проводов и электрических обводов (нормы 03-04).

Измеритель: 1 км (нормы 01, 02), 1 шт. (нормы 03, 04)

Замена в линии на подвесных изоляторах одного существующего провода:

20-04-018-01 усиливающего (питающего, экранирующего)

20-04-018-02 каждого следующего усиливающего (питающего)

20-04-018-03 Анкеровка односторонняя одного нового провода в линии на подвесных изоляторах

20-04-018-04 За анкеровку каждого следующего нового провода добавлять к норме 03

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-04-018-01	20-04-018-02	20-04-018-03	20-04-018-04
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	216,93	82,62	11,41	4,73
1.1	Средний разряд работы		5,4	5,2	5,7	6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	135,26	51,04	5,4	2,12
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	66,57	24,46	2,7	1,06
131010	Машины для монтажа контактной сети при работе «в окно» с пути модули универсальные строительно-монтажные (раскаточные), 100 кВт (136 л.с) для работ на контактной сети (УСММ КС-РМ-30)	маш.-ч	1,06	1,06	–	–
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
509-0217	Замок 078-1	шт.	19	19	1	1
509-2655	Узел анкеровки ЛЭЗ.41.0222 оцинкованный	шт.	1	–	1	–
509-2657	Седло одинарное под пестик 009-1, УКС-00627-01	шт.	19	–	1	–
509-9093-001*	Серьга СрС-4,5, УКС 02067	шт.	19	–	1	–
509-9096-001*	Коромысло для двух контактных проводов, КС-158, УКС 01068	шт.	–	1	–	1
509-9099-004*	Зажим концевой цанговый 086-4, УКС 03290	шт.	3	3	1	1
509-9099-014*	Зажим питающий несущего троса 055-13, УКС 04401	шт.	5	5	1	3
509-9099-018*	Гильза медная, УКС 01132	шт.	3	3	1	2
551-0026-002*	Седло двойное под серьгу 010-1, УКС 00629-01	шт.	–	19	–	1
551-0201-399*	Коромысло для соединения изоляторов, УКС 00278 (проект КС-200)	шт.	2	–	2	–
551-0201-420*	Штанга ушко-ушко развернутая длиной 1000 мм, ЛЭЗ 42.1334-01	шт.	1	–	1	–
551-0304-001*	Звено промежуточное двойное 2ПР-12-1	шт.	2	1	1	–
551-0401-001*	Вкладыш седловой 067	шт.	19	19	1	1
551-0481-028*	Узел крепления кронштейна для металлических опор в обхват опоры, УКС 00765	шт.	38	–	2	–

Таблица ОЭСНЖм 20-04-019 Установка на опорах хомутов, траверс, удлинителей

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

Измеритель: 1 шт.

Установка на опорах:

20-04-019-01 хомутов

20-04-019-02 траверс для крепления двух консолей

20-04-019-03 удлинителей для крепления одной консоли

20-04-019-04 удлинителей для крепления двух консолей

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-04-019-01	20-04-019-02	20-04-019-03	20-04-019-04
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	1,02	2,14	23,87	27,07
1.1	Средний разряд работы		5,9	5,9	5,8	5,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,74	1,54	9,74	11,04
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	0,37	0,77	4,87	5,52

Таблица ОЭСНЖм 20-04-020 Установка консолей изолированных

Состав работ: 01. Установка консолей с регулировкой положения горизонтального стержня консоли. 02. Регулировка положения поворотного зажима на горизонтальном стержне относительно оси пути. 03. Фиксация консоли от разворота.

Измеритель: 1 консоль

20-04-020-01 Установка консолей изолированных

20-04-020-02 При установке изолированных консолей с подкосами добавлять к норме 01

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-04-020-01	20-04-020-02
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	2,92	1,03
1.1	Средний разряд работы		4,7	4,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,5	0,38
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	0,75	0,19

Таблица ОЭСНЖм 20-04-021 Армирование жестких поперечин

Состав работ: 01. Монтаж консольных, фиксаторных стоек и треугольных подвесов с гирляндами изоляторов (нормы 01-03).

Измеритель: 1 шт.

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

20-04-021-01 **2**

20-04-021-02 **3-5**

20-04-021-03 **6-8**

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-04-021-01	20-04-021-02	20-04-021-03
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	11,35	20,76	34,85
1.1	Средний разряд работы		5,6	5,5	5,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,88	10,36	17,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	2,94	5,18	8,55
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
509-0201	Болт крюковой 107	шт.	4	8	14
509-0217	Замок 078-1	шт.	2	4	7
509-2657	Седло одинарное под пестик 009-1, УКС-00627-01	шт.	2	4	7

Таблица ОЭСНЖм 20-04-022 Монтаж аппаратов контактной сети

Состав работ: 01. Врезка изоляторов в провода различного назначения (норма 01). 02. Врезка секционного изолятора в контактный провод и врезного изолятора в несущий трос; установка скользящих струн (норма 02). 03. Монтаж на опоры металлоконструкций и их заземление; установка на металлоконструкции аппаратов и подключение их к контактной сети (нормы 03-04). 04. Регулировка секционного разъединителя на включение и отключение (норма 04).

Измеритель: 1 шт.

Монтаж изолятора:

20-04-022-01 врезного секционирования

20-04-022-02 секционного

Монтаж аппаратов с установкой на оцинкованные конструкции:

20-04-022-03 ограничитель перенапряжения

20-04-022-04 разъединитель секционный

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-04-022-01	20-04-022-02	20-04-022-03	20-04-022-04
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	4,28	27,3	27,28	39,29
1.1	Средний разряд работы		4,8	5,2	5,2	5,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,44	10,66	8,18	16,02
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	0,72	5,33	4,09	8,01
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2210	Сталь круглая оцинкованная диаметром 10-12 мм	т	–	–	0,02	0,02
509-0217	Замок 078-1	шт.	–	–	2	–
509-2657	Седло одинарное под пестик 009-1, УКС-00627-01	шт.	–	–	2	3
509-2902	Кант ПХВ	кг	–	–	4	8
509-9090-002*	Струна звеньевая из сталемедной проволоки, УКС 05568	шт.	–	6	–	–
509-9095-001*	Коуш стальной, УКС 01710	шт.	–	4	–	–
509-9095-003*	Коуш для медных проводов, УКС 03133	шт.	–	20	–	–
509-9099-002*	Зажим хомутовый 039-1, УКС 00637	шт.	–	–	1	4
509-9099-003*	Зажим плашечный для заземляющего провода 066-1, УКС 02917	шт.	–	–	3	5
509-9099-004*	Зажим концевой цанговый 086-4, УКС 03290	шт.	4	4	–	–
509-9099-006*	Зажим струновой для несущего троса 046-26, УКС 04389	шт.	–	–	2	–
509-9099-009*	Зажим струновой для контактного провода 046-28, УКС 04391	шт.	–	2	–	–
509-9099-013*	Зажим питающий контактного провода 053-15, УКС 04399	шт.	–	4	2	8
509-9099-014*	Зажим питающий несущего троса 055-13, УКС 04401	шт.	–	4	7	12
509-9099-015*	Зажим соединительный 054-13, УКС 04400	шт.	–	–	3	–
509-9099-016*	Зажим стыковой контактного провода 059-11, УКС 03263	шт.	–	4	–	–
509-9099-018*	Гильза медная, УКС 01132	шт.	–	–	8	20
509-9099-019*	Кольцо, УКС 03445	шт.	–	2	–	–
551-0026-002*	Седло двойное под серьгу 010-1, УКС 00629-01	шт.	–	–	–	9
551-0201-399*	Коромысло для соединения изоляторов, УКС 00278 (проект КС-200)	шт.	3	–	–	–
551-0304-001*	Звено промежуточное двойное 2ПР-12-1	шт.	5	–	–	–
551-0401-001*	Вкладыш седловой 067	шт.	–	–	2	21
551-3007-001*	Блок компенсирующий анкеровки двух контактных проводов, УКС 00049	шт.	1	–	–	–

Таблица ОЭСНЖм 20-04-023 Отвод и восстановление проводов в местах установки (разборки) опор

Состав работ: 01. Разборка фиксаторов на опорах, смежных с устанавливаемой (норма 01). 02. Вывод из зоны работы строительной машины проводов (нормы 01-03). 03. Перемещение подвески в седла консолей после окончания работы механизмов. Монтаж фиксаторов, регулировка контактного провода по высоте и в плане (норма 01). 04. Перемещение на кронштейны и закрепление усиливающего (питающего, экранирующего) провода (нормы 02-03).

Измеритель: 1 км подвески (норма 01), 1 км провода (нормы 02, 03)

Отвод и восстановление в местах установки (разборки) опор проводов:

20-04-023-01 контактной подвески

20-04-023-02 одного усиливающего (питающего, экранирующего) провода в линии на подвесных изоляторах

20-04-023-03 каждого следующего одного усиливающего (питающего, экранирующего) провода в линии на подвесных изоляторах

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	20-04-023-01	20-04-023-02	20-04-023-03
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	209,39	45,55	49,93
1.1	Средний разряд работы		5,7	5,4	5,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	106,08	27,24	26
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	53,04	13,62	13

СОДЕРЖАНИЕ
ИЗМЕНЕНИЯ, КОТОРЫЕ ВНОСЯТСЯ В ОТРАСЛЕВЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ. ОТРАСЛЕВЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ.

I. Общие положения 3

IV. Приложения 6

Приложение 20.3 Перечень материальных ресурсов, не учтенных ОЭСНЖм 20

Отдел 04. Работы при реконструкции существующей контактной сети для организации движения поездов со скоростью до 200 км/час 6

Приложение 20.5 Порядок учета затрат при производстве работ с полной или частичной заменой проводов существующей контактной подвески, переводу ее на новые консоли и другие поддерживающие конструкции 6

ОТДЕЛ 03. РАБОТЫ ПРИ МОДЕРНИЗАЦИИ (ОБНОВЛЕНИИ) И КАПИТАЛЬНОМ РЕМОНТЕ КОНТАКТНЫХ СЕТЕЙ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ 8

Раздел 1. Замена проводов и перевод существующей контактной подвески и дополнительных проводов на новые поддерживающие устройства 8

Таблица ОЭСНЖм 20-03-019 Замена оттяжек к анкерным опорам 8

ОТДЕЛ 04. РАБОТЫ ПРИ РЕКОНСТРУКЦИИ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ КОНТАКТНОЙ СЕТИ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ДВИЖЕНИЯ ПОЕЗДОВ СО СКОРОСТЬЮ ДО 200 км/час 9

Таблица ОЭСНЖм 20-04-001 Перевод существующей компенсированной контактной подвески на новые консоли, связанный с заменой проводов 9

Таблица ОЭСНЖм 20-04-002 Раскатка несущего троса по монтажным роликам с неподвижной платформы 13

Таблица ОЭСНЖм 20-04-003 Перемещение нового несущего троса из монтажных роликов в сёдла консолей, а существующей подвески - на монтажные ролики 14

Таблица ОЭСНЖм 20-04-004 Перевод контактного провода существующей контактной подвески на струны нового несущего троса 14

Таблица ОЭСНЖм 20-04-005 Раскатка контактного провода по временным струнам 15

Таблица ОЭСНЖм 20-04-006 Регулировка компенсированной контактной подвески при замене несущего троса и контактного провода 15

Таблица ОЭСНЖм 20-04-007 Регулировка контактной подвески при замене несущего троса 17

Таблица ОЭСНЖм 20-04-008 Регулировка контактной подвески при замене контактного провода 18

Таблица ОЭСНЖм 20-04-009 Перевод на новые консоли существующей компенсированной контактной подвески (без замены проводов) и ее регулировка 19

Таблица ОЭСНЖм 20-04-010 Дополнительный поперечный электрический соединитель в подвеске с контактным проводом 24

Таблица ОЭСНЖм 20-04-011 Монтаж нового совмещенного с существующим сопряжения анкерных участков 24

Таблица ОЭСНЖм 20-04-012 Монтаж нового смещенного от существующего сопряжения анкерных участков 28

Таблица ОЭСНЖм 20-04-013 Продольная регулировка положения консолей и значений зигзагов нагруженного несущего троса законченной монтажом контактной подвески 32

Таблица ОЭСНЖм 20-04-014 Подготовка модернизируемой контактной подвески к движению поездов по окончании каждого "окна" 32

Таблица ОЭСНЖм 20-04-015 Замена временных звеньевых струн на мерные токопроводящие при компенсированной подвеске 33

Таблица ОЭСНЖм 20-04-016 Анкеровки несущих тросов и контактных проводов 33

Таблица ОЭСНЖм 20-04-017 Пересечения проводов 34

Таблица ОЭСНЖм 20-04-018 Замена существующих дополнительных проводов и односторонняя анкеровка одного нового провода на подвесных изоляторах 36

Таблица ОЭСНЖм 20-04-019 Установка на опорах хомутов, траверс, удлинителей 36

Таблица ОЭСНЖм 20-04-020 Установка консолей изолированных 37
Таблица ОЭСНЖм 20-04-021 Армирование жестких поперечин 37
Таблица ОЭСНЖм 20-04-022 Монтаж аппаратов контактной сети 38
Таблица ОЭСНЖм 20-04-023 Отвод и восстановление проводов в местах установки (разборки) опор 39
Содержание 40

ОТРАСЛЕВЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ОТРАСЛЕВЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ОЕРЖм 81-03-2001-И

ОЕРЖм-2001

ИЗМЕНЕНИЯ,

КОТОРЫЕ ВНОСЯТСЯ В ОТРАСЛЕВЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ. ОТРАСЛЕВЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

Москва 2015

Отраслевые сметные нормативы.
ОЕРЖм 81-03-2001-И Изменения, которые вносятся в отраслевые сметные нормативы. Отраслевые единичные расценки на монтаж оборудования.
Москва, 2015 г. - 37 стр.

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

РАЗРАБОТАНЫ: Открытым акционерным обществом «Институт экономики и развития транспорта» (ОАО «ИЭРТ»)

РАССМОТРЕНЫ: Департаментом капитального строительства ОАО «РЖД»;
Департаментом инвестиционной деятельности ОАО «РЖД»;
Управлением экспертизы проектов и смет ОАО «РЖД»

ВНЕСЕНЫ: Департаментом капитального строительства ОАО «РЖД»

УТВЕРЖДЕНЫ: Распоряжением ОАО "РЖД" от 24.03.2015г. №726р

© Открытое акционерное общество «Российские железные дороги» (ОАО «РЖД»), 2015 г.

Настоящие ОЕРЖм является печатной версией электронной базы данных ОЕРЖм, исключительные права на которую принадлежат Открытому акционерному обществу «Российские железные дороги» (ОАО «РЖД»).

Воспроизведение (полностью или в части), в том числе перепечатывание, перевод ОЕРЖм в электронную форму, тиражирование, распространение, внесение изменений в ОЕРЖм, а также иная переработка без письменного разрешения ОАО «РЖД» не допускаются.

ИЗМЕНЕНИЯ, КОТОРЫЕ ВНОСЯТСЯ В ОТРАСЛЕВЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ. ОТРАСЛЕВЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

В отраслевые единичные расценки на монтаж оборудования «I. Общие положения» внести следующие изменения и дополнения:

Пункт 2 изложить в редакции:

2. ОЕРЖм определены по территориальным районам и подрайонам, перечень которых, с входящими в них республиками, краями и областями, приведен в таблице № 1.

ОЕРЖм части 20 отдела 04 представлены только для IIа; III; IIIа; IVа; V; VIв; VIIа, б; VIIIа, б, д территориальных районов и подрайонов.

Пункт 1.20 изложить в редакции:

1.20. ОЕРЖм части 20 «Оборудование сигнализации, централизации, блокировки и контактной сети на железнодорожном транспорте» предназначены для определения затрат на монтаж оборудования сигнализации, централизации, блокировки и контактной сети на железнодорожном транспорте.

ОЕРЖм часть 20 состоит из отделов:

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

Отдел 02. Сети контактные на железнодорожном транспорте.

Отдел 03. Работы при модернизации (обновлении) контактных сетей на железнодорожном транспорте.

Отдел 04. Работы при реконструкции существующей контактной сети для организации движения поездов со скоростью до 200 км/час

Расценки отделов 03 и 04 могут применяться при капитальном ремонте контактных сетей.

Дополнить «I. Общие положения» следующими пунктами:

1.20.53. ОЕРЖм часть 20 отдел 04 включает в себя работы, выполняемые при реконструкции существующей контактной сети постоянного и переменного тока для организации движения поездов со скоростью до 200 км/час (далее – КС-200).

Расценками отдела 04 учтены конструктивные особенности, повышенные требования к параметрам контактной подвески и точности ее монтажа, наличие технологических операций, характерных для КС-200.

1.20.54. Затраты на выполнение полного комплекса работ, выполняемого при реконструкции существующей контактной сети для организации движения поездов со скоростью до 200 км/ч, определяются по расценкам отделов 02, 03 и 04 ОЕРЖм части 20, а именно:

– по отделу 02: расценки таблиц 02-006, 02-023, 02-024, 02-031 (за исключением расценок 02-031-05 и 02-031-06), 02-061, а также расценки 02-021-01÷02-021-10 таблицы 02-021, расценка 02-022-05 таблицы 02-022;

– по отделу 03: расценки таблиц 03-013 (кроме расценок 03-013-01 и 03-013-05), 03-014÷03-018, 03-035÷03-044, 03-045 (кроме расценок 03-045-01, 03-045-02, 03-045-04), 03-046, а также расценка 03-001-15 таблицы 03-001 и расценка 03-011-08 таблицы 03-011;

– по отделу 04: все расценки.

1.20.55. В расценках отдела 04 учтены затраты на:

– 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;

– 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;

– подъем рабочих на опоры, жесткие и гибкие поперечины, монтажные площадки и спуск с них.

1.20.56. Расценками отдела 04 учтены затраты, обусловленные повышением тарифных ставок рабочих, связанных с выполнением верхолазных работ, входящих в состав единичных расценок.

1.20.57. Расценками отдела 04 не учтены затраты на:

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

– осуществление постоянного надзора за соблюдением требований электробезопасности лицами, выделяемыми из числа рабочих-монтажников, в том числе за переносными заземляющими штангами, устанавливаемыми за границами зоны работ при работе широким фронтом (указанные затраты следует предусматривать в установленном порядке);

– монтаж устройств для ревизионных работ под напряжением;

– материальные ресурсы, приведенные в приложении 20.3.

1.20.58. Расценки отдела 04 разработаны из условий:

– использования стальных (чугунных) деталей и изделий с антикоррозийным покрытием, выполненным методом горячего цинкования, а также деталей и изделий из других материалов, не требующих нанесения дополнительного защитного покрытия;

– применения фиксаторов с основными стержнями, как из стальных оцинкованных труб, так и труб из алюминиевых сплавов. В случае учета в расценке основных стержней фиксаторов из стальных оцинкованных труб в наименовании расценки материал труб не указывается, а для основных стержней фиксаторов из алюминиевых сплавов в наименовании расценки материал труб основных стержней фиксаторов дополнительно оговаривается. Для обоих вариантов основных стержней предусмотрены трубчатые дополнительные фиксаторы из алюминиевых сплавов.

Расценками отдела 04 не предусмотрены затраты, связанные с технологией монтажа электрических соединителей, подключения разъединителей, ограничителей перенапряжения и шлейфов с помощью прессуемых зажимов.

1.20.59. В расценках отдела 04 затраты определены для условий выполнения работ широким фронтом «в окно» с ограждением места работ сигналистами; учитывают маневрирование и следование монтажного поезда к месту работы и обратно на станцию дислокации.

Корректировка расценок в зависимости от конкретной продолжительности «окна» не допускается.

1.20.60. Расценками предусмотрено выполнение работ в условиях, не осложненными внешними факторами.

1.20.61. 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 затратам труда и оплате труда рабочих, к стоимости эксплуатации строительных машин и механизмов, в том числе к оплате труда рабочих, обслуживающих машины, следует применять коэффициенты, приведенные в приложении 20.1.

1.20.62. В связи с наличием в зоне производства работ существующей контактной сети и ВЛ к затратам труда и оплате труда рабочих, к стоимости эксплуатации строительных машин и механизмов, в том числе к оплате труда рабочих, обслуживающих машины, (за исключением расценок таблиц 20-04-019 и 20-04-022) следует применять коэффициент в размере 1,15, учитывающий особую стесненность рабочих мест.

1.20.63. При работе в охранной зоне действующих устройств, находящихся под высоким 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», следует применять коэффициент в размере 1,2 к затратам труда и оплате труда рабочих, к стоимости эксплуатации строительных машин и механизмов, в том числе к оплате труда рабочих, обслуживающих машины. Данный коэффициент применяется при условии, что выполнение указанных работ приводит к ограничению действий исполнителей специальными требованиями техники безопасности.

1.20.64. В случае сочетания одновременно условий работ, указанных в пунктах 1.20.61-1.20.63, коэффициенты перемножаются.

Применение коэффициентов должно быть обосновано данными ПОС.

1.20.65. Расценки отдела 04 учитывают выполнение работ с полной или частичной заменой проводов существующей контактной подвески, переводу ее на новые консоли или другие поддерживающие конструкции. Учет затрат, в зависимости от состава работ, производится согласно данным приложения 20.5.

1.20.66. Расценки по замене проводов и переводу существующей контактной подвески и дополнительных проводов применяются для определения затрат на работы по монтажу на всех видах поддерживающих устройств – консолях, кронштейнах различных типов, а также жестких и гибких поперечинах (без дополнительного обозначения в наименованиях таблиц и расценок).

1.20.67. Расценками таблицы 04-010 учтены затраты на монтаж дополнительных поперечных электрических соединителей, сверх предусмотренных типовыми решениями и учтенных соответствующими расценками отдела 04.

1.20.68. Расценки таблицы 04-011 учитывают затраты на работы по монтажу нового сопряжения и разборку совмещенного с ним существующего сопряжения.

1.20.69. Расценки таблицы 04-012, помимо работ на новом сопряжении, расположенном в начале анкерного участка, учитывают затраты на работы по стыкованию проводов на существующем демонтируемом сопряжении, расположенном в конце анкерного участка. При смещении сопряжений затраты на работы по разборке элементов существующего сопряжения, смещенного относительно нового, учитываются дополнительно одной из расценок таблицы 03-037 отдела 03.

1.20.70. Затраты на устройство защиты от пережога контактных проводов на сопряжениях с секционированием, независимо от взаимного расположения старого и нового сопряжений, учитываются расценкой 04-012-17 таблицы 04-012, а на разборку – расценкой 03-037-5 таблицы 03-037 отдела 03.

1.20.71. В случае монтажа на сопряжениях устройства для плавки гололеда учет затрат осуществляется расценкой 03-011-8 таблицы 03-011 отдела 03, затраты которой добавляются к расценкам таблиц 04-011 и 04-012.

1.20.72. Расценками отдела 04 предусмотрено выполнение работ с применением временных звеньевых струн с последующей их заменой после завершения всех монтажных работ на струны мерные токопроводящие расчетной длины. Затраты, связанные с заменой временных звеньевых струн на мерные токопроводящие, учитываются расценками таблицы 04-015.

1.20.73. Затраты на монтаж новых анкеровок контактной подвески учитываются расценками таблицы 04-016, а на разборку анкеровок – расценками таблицы 03-035 отдела 03.

1.20.74. Расценки таблицы 04-017 учитывают затраты на монтаж воздушных стрелок и фиксирующих оттяжек. Затраты на разборку этих устройств учитываются расценками таблицы 03-036 отдела 03.

1.20.75. Расценки таблицы 04-018 учитывают затраты по замене существующих усиливающих, питающих, экранирующих проводов и их анкеровке.

1.20.76. Расценки таблицы 04-019 учитывают затраты на монтаж на опорах хомутов, траверс и удлинителей. При установке их на железобетонные опоры затраты по изоляции металлических конструкций от поверхности железобетонных опор определяются по расценке 02-022-5 таблицы 02-022 отдела 02.

1.20.77. Затраты на установку консолей изолированных и подкосов к ним учтены расценками таблицы 04-020. При установке на крайних переходных опорах сопряжения анкерных участков консолей с двумя подкосами затраты на установку дополнительного подкоса необходимо учитывать отдельно по расценке 04-020-02 таблицы 04-020.

1.20.78. Расценки таблицы 04-021 учитывают затраты по армированию жестких поперечин консольными, фиксаторными стойками и треугольными подвесами. Затраты по разборке поддерживающих устройств контактных подвесок на жестких поперечинах учитываются расценками таблицы 03-039 отдела 03.

1.20.79. Таблица 04-022 содержит расценки для учета затрат при монтаже изоляторов врезных и секционных, ограничителей перенапряжения и разъединителей секционных. Затраты по разборке этих устройств учитываются расценками таблиц 03-041 и 03-042 отдела 03.

1.20.80. Затраты по отводу и восстановлению проводов контактной подвески и усиливающих, питающих, экранирующих проводов в местах установки (разборки) опор учтены расценками таблицы 04-023. Применение расценок указанной таблицы должно быть обосновано ПОС.

1.20.81. Для определения затрат при установке (разборке) опор по выносу из зоны работы строительных машин проводов ВЛ-25 кВ (ДПР), ВЛ-6-10 кВ и ниже, волновода, кабеля ВОК, провода группового заземления следует руководствоваться расценками таблицы 03-045 отдела 03.

Затраты по выносу контактных подвесок из зоны работы строительных машин и возврату их в рабочее положение в местах установки и разборки жестких поперечин учитываются расценкой таблицы 03-046 отдела 03.

1.20.82. Затраты на монтаж новых дополнительных проводов на существующие или вновь устанавливаемые опоры, а также при установке стоек (надставок) на опорах или жестких поперечинах и подключение экранирующего провода к дроссель-трансформатору определяются расценками таблицы 02-031 отдела 02.

1.20.83. Для учета затрат при переустройстве существующих линий дополнительных проводов необходимо использовать:

– при замене существующих дополнительных проводов (кроме указанных в пункте 1.20.75) – расценки таблиц 03-013 и 03-014 отдела 03;

– при переводе существующих дополнительных проводов (без их замены) на новые поддерживающие устройства – расценки таблиц 03-015÷03-017 отдела 03.

1.20.84. Затраты на заземление проводов контактной подвески и дополнительных проводов для обеспечения электробезопасности от наведенного напряжения при производстве работ на участках железных дорог, электрифицированных на переменном токе, учитываются расценками таблицы 03-018 отдела 03.

1.20.85. Расценками отдела 04 учтены затраты только на монтаж звеньевых и мерных струн, рессорных тросов эластичных струн, тросов средних анкеровок контактного провода, электрических соединителей, шлейфов разъединителей и ограничителей перенапряжения. Необходимые для монтажа струны, рессорные тросы, комплекты проводов для тросов средних анкеровок контактного провода, комплекты проводов для электрических соединителей, комплекты проводов для подключения разъединителей и ограничителей перенапряжения поставляются на объект в готовом виде. Вышеперечисленные материальные ресурсы, за исключением звеньевых струн (расценки таблиц 04-001, 04-002, 04-022) и мерных струн (расценки таблиц 04-015), в расценки не включены и учитываются дополнительно при составлении локальных смет как материалы, неучтенные расценками.

Выбор конкретного типа изделия осуществляется в зависимости от количества контактных проводов в подвеске, наличия или отсутствия усиливающих проводов и других решений, принятых в проектной документации.

При этом, арматура для монтажа вышеуказанных изделий, а также затраты на ее монтаж, учтены соответствующими расценками отдела 04.

1.20.86. Принятые в расценках длина перегона и количество опор на один км пути являются усредненными и корректировке не подлежат.

1.20.87. При составлении сметной документации с применением расценок отдела 04 корректировка номенклатуры и количества арматуры контактной сети по заказным спецификациям конкретных проектов не допускается.

В отраслевые единичные расценки на монтаж оборудования «IV. Приложения» внести следующие изменения и дополнения:

Дополнить приложение 20.3. текстом следующего содержания:

Приложение 20.3

Перечень материальных ресурсов, не учтенных ОЕРЖм 20
Отдел 04. Работы при реконструкции существующей контактной сети для организации движения поездов со скоростью до 200 км/час

4.1. Провода.
4.2. Канаты стальные (тросы).
4.3. Проволока (кроме вязальной).
4.4. Компенсаторы барабанного и блочно-полиспастного типа.
4.5. Грузы компенсаторные.
4.6 Успокоители грузов.
4.7. Кронштейны всех видов для подвески и анкеровки дополнительных проводов и шлейфов.
4.8. Кронштейны фиксаторные.
4.9. Хомуты, закладные детали и узлы для крепления консолей на опорах.
4.10. Траверсы переходных опор и удлинители для крепления консолей на опорах.
4.11. Надставки и стойки всех видов на опорах контактной сети и поперечинах.
4.12. Стойки консольные и фиксаторные и узлы их крепления на ригелях жестких поперечин.
4.13. Консоли всех типов и подкосы к ним.
4.14. Струны косые биметаллические, струны противоветровые.
4.15. Защитные полимерные чехлы (накладки) разъемные для проводов и тросов.
4.16. Устройства защиты от пережогов контактных проводов на изолирующих сопряжениях анкерных участков контактной сети (УЗП).
4.17 Комплекты проводов для тросов средних анкеровок контактного провода, комплекты проводов для электрических соединителей, комплекты проводов для подключения разъединителей и ограничителей перенапряжения.
4.18 Кронштейны ОПН на ж.б. опорах.
4.19 Кронштейны приводов разъединителей.
4.20 Узлы крепления кронштейнов однополюсных разъединителей на ж.б. опорах.
4.21 Узлы крепления кронштейнов шлейфов.
4.22 Тяги приводов разъединителей.
4.23 Накладки ограничительные для воздушных стрелок.
4.24 Подвесы на ригелях всех типов.

Дополнить приложением 20.5. следующего содержания:

Приложение 20.5

Порядок учета затрат при производстве работ с полной или частичной заменой проводов существующей контактной подвески, переводу ее на новые консоли и другие поддерживающие конструкции

Наименование комплексов работ			
Замена несущего троса и контактного провода	Замена несущего троса	Замена контактного провода	Перевод контактной подвески
1	2	3	4
Номера таблиц для учета затрат, входящих в комплексы работ			
04-001	04-001	04-001	04-009
04-002	04-002	04-005	04-011 или 04-012
04-003	04-003	04-008	04-013
04-004	04-007	04-011 или 04-012	04-014
04-005	04-011 или 04-012	04-013	04-015
04-006	04-013	04-014	

04-011 или 04-012	04-014	04-015	
04-013	04-015		
04-014			
04-015			

Примечания:

При пользовании данными настоящего приложения следует учитывать следующее:

– при замене несущего троса и контактного провода затраты по разборке существующих несущих тросов учитываются расценками таблицы 04-004, а контактных проводов – расценками таблицы 04-006;

– при замене только несущего троса затраты по разборке существующего несущего троса учитываются расценками таблицы 04-007;

– при замене только контактных проводов затраты по разборке существующих контактных проводов учитываются расценками таблицы 04-008.

В отраслевые единичные расценки на монтаж оборудования внести следующие изменения и дополнения:

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения	Территориальные районы и подрайоны	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.: оплата труда рабочих	всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Затраты труда рабочих, чел.-ч / Масса оборудования, т/кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Часть 20. ОБОРУДОВАНИЕ СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ, БЛОКИРОВКИ И КОНТАКТНОЙ СЕТИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ ДОБАВИТЬ ТАБЛИЦЫ

ОТДЕЛ 03. РАБОТЫ ПРИ МОДЕРНИЗАЦИИ (ОБНОВЛЕНИИ) И КАПИТАЛЬНОМ РЕМОНТЕ КОНТАКТНЫХ СЕТЕЙ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

Раздел 1. ЗАМЕНА ПРОВОДОВ И ПЕРЕВОД СУЩЕСТВУЮЩЕЙКОНТАКТНОЙ ПОДВЕСКИ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРОВОДОВ НА НОВЫЕПОДДЕРЖИВАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА

Таблица 20-03-019. Замена оттяжек к анкерным опорам

Измеритель: **1 оттяжка**

20-03-019-01	Замена оттяжек к анкерным опорам	**III**	**1523,48**	**189,72**	**1289,48**	**76,05**	**44,28**	19,95
		Iа	1679,17	265,53	1364,53	106,47	49,11	
		Iб	1582,50	218,25	1316,08	87,51	48,17	
		Iв	1617,17	227,63	1343,41	91,26	46,13	
		Iг	1653,47	227,63	1379,71	91,26	46,13	
		Iд	1560,13	189,72	1334,11	76,05	36,30	
		IIа	1515,50	189,72	1289,48	76,05	36,30	
		IIб	1510,60	189,72	1266,06	76,05	54,82	
		IIIа	1520,95	189,72	1289,48	76,05	41,75	
		IVа	1539,63	189,72	1306,75	76,05	43,16	
		IVб	1580,16	218,25	1318,17	87,51	43,74	
		V	1530,07	189,72	1298,60	76,05	41,75	
		VIа	1539,94	189,72	1299,87	76,05	50,35	
		VIб	1503,03	189,72	1269,48	76,05	43,83	
		VIв	1531,73	189,72	1303,72	76,05	38,29	
		VIг	1523,03	189,72	1289,48	76,05	43,83	
		VIд	1531,73	189,72	1303,72	76,05	38,29	
		VIе	1523,03	189,72	1289,48	76,05	43,83	
		VIIа	1496,68	189,72	1266,06	76,05	40,90	
		VIIб	1500,10	189,72	1269,48	76,05	40,90	
		VIIIа	1541,87	218,25	1284,75	87,51	38,87	
		VIIIб	1562,91	218,25	1299,96	87,51	44,70	
		VIIIв	1606,22	218,25	1345,53	87,51	42,44	
		VIIIг	1606,22	218,25	1345,53	87,51	42,44	
		VIIIд	1617,78	218,25	1354,83	87,51	44,70	
		VIIIе	1575,83	218,25	1315,14	87,51	42,44	
		IXа	1526,91	218,25	1263,66	87,51	45,00	
		IXб	1549,47	218,25	1294,05	87,51	37,17	
		IXв	1618,08	218,25	1354,83	87,51	45,00	
		IXг	1658,37	246,58	1366,23	98,90	45,56	
		IXд	1631,43	227,63	1358,62	91,26	45,18	
		IXе	1618,08	218,25	1354,83	87,51	45,00	
		IXж	2001,62	284,69	1665,32	114,11	51,61	
		IXз	1817,13	246,58	1512,00	98,90	58,55	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		IXи	1871,21	284,69	1527,21	114,11	59,31	
		IXк	1998,51	284,69	1665,32	114,11	48,50	
		IXл	2107,50	303,64	1754,98	121,68	48,88	
		Xа	1635,31	227,63	1358,62	91,26	49,06	
		Xб	1635,31	227,63	1358,62	91,26	49,06	
		Xв	1692,79	246,58	1396,62	98,90	49,59	
		Xг	1665,85	227,63	1389,01	91,26	49,21	
		XIа	1683,86	246,58	1387,32	98,90	49,96	
		XIб	1683,86	246,58	1387,32	98,90	49,96	
		XIв	1693,16	246,58	1396,62	98,90	49,96	
		XIг	1683,86	246,58	1387,32	98,90	49,96	
		XIд	2036,26	265,53	1718,49	106,47	52,24	
		XIIа	1847,72	303,64	1479,19	121,68	64,89	
(111-9210)	*Оттяжки анкерные железобетонных опор, (шт.)*	XIIб	2098,08	341,54	1689,32	136,90	67,22 *(1)*	

ОТДЕЛ 04. РАБОТЫ ПРИ РЕКОНСТРУКЦИИ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ КОНТАКТНОЙ СЕТИ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ДВИЖЕНИЯ ПОЕЗДОВ СО СКОРОСТЬЮ ДО 200 км/час

Таблица 20-04-001. Перевод существующей компенсированной контактной подвески на новые консоли, связанный с заменой проводов

Измеритель: **1 км подвески (нормы 01-08, 10, 11), 1 точка подвеса на ролике (норма 09), 1 проход (нормы 12-15), 10 м моста (нормы 16, 17)**

Перевод существующей компенсированной контактной подвески на новые консоли, связанный с заменой проводов, с контактным проводом:

20-04-001-01	двойным и эластичными струнами	**III**	**149457,56**	**3819,47**	**40391,83**	**2305,62**	**105246,26**	272,43
		IIа	149270,37	3819,47	40391,83	2305,62	105059,07	
		IIIа	149527,54	3819,47	40391,83	2305,62	105316,24	
		IVа	150234,06	3819,47	40918,16	2305,62	105496,43	
		V	150151,87	3819,47	40668,06	2305,62	105664,34	
		VIв	150315,87	3819,47	40826,12	2305,62	105670,28	
		VIIа	149560,32	3819,47	39688,52	2305,62	106052,33	
		VIIб	149664,31	3819,47	39792,51	2305,62	106052,33	
		VIIIа	150582,61	4391,57	40252,24	2651,65	105938,80	
		VIIIб	150794,54	4391,57	40712,36	2651,65	105690,61	
		VIIIд	152623,40	4391,57	42373,83	2651,65	105858,00	
20-04-001-02	двойным	**III**	**139494,29**	**3195,44**	**31678,88**	**1818,68**	**104619,97**	227,92
		IIа	139307,26	3195,44	31678,88	1818,68	104432,94	
		IIIа	139564,22	3195,44	31678,88	1818,68	104689,90	
		IVа	140159,14	3195,44	32093,73	1818,68	104869,97	
		V	140130,02	3195,44	31896,84	1818,68	105037,74	
		VIв	140260,26	3195,44	32021,14	1818,68	105043,68	
		VIIа	139743,95	3195,44	31123,04	1818,68	105425,47	
		VIIб	139825,96	3195,44	31205,05	1818,68	105425,47	
		VIIIа	140552,68	3674,07	31568,22	2092,00	105310,39	
		VIIIб	140667,82	3674,07	31931,37	2092,00	105062,38	
		VIIIд	142146,18	3674,07	33242,46	2092,00	105229,65	
20-04-001-03	одиночным и эластичными струнами	**III**	**128001,06**	**3240,58**	**35002,45**	**1997,64**	**89758,03**	231,14
		IIа	127823,15	3240,58	35002,45	1997,64	89580,12	
		IIIа	128068,05	3240,58	35002,45	1997,64	89825,02	
		IVа	128695,89	3240,58	35458,32	1997,64	89996,99	
		V	128639,09	3240,58	35241,67	1997,64	90156,84	
		VIв	128781,97	3240,58	35378,61	1997,64	90162,78	
		VIIа	128161,35	3240,58	34393,46	1997,64	90527,31	
		VIIб	128251,41	3240,58	34483,52	1997,64	90527,31	
		VIIIа	129025,64	3725,98	34881,61	2295,82	90418,05	
		VIIIб	129187,34	3725,98	35280,09	2295,82	90181,27	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		VIIIд	130786,25	3725,98	36718,98	2295,82	90341,29	
20-04-001-04	одиночным	**III**	**118902,17**	**2616,55**	**27153,88**	**1558,69**	**89131,74**	186,63
		IIа	118724,42	2616,55	27153,88	1558,69	88953,99	
		IIIа	118969,11	2616,55	27153,88	1558,69	89198,68	
		IVа	119496,41	2616,55	27509,33	1558,69	89370,53	
		V	119487,41	2616,55	27340,62	1558,69	89530,24	
		VIв	119599,87	2616,55	27447,14	1558,69	89536,18	
		VIIа	119194,73	2616,55	26677,73	1558,69	89900,45	
		VIIб	119264,99	2616,55	26747,99	1558,69	89900,45	
		VIIIа	119857,22	3008,48	27059,10	1792,94	89789,64	
		VIIIб	119931,75	3008,48	27370,23	1792,94	89553,04	
		VIIIд	121214,92	3008,48	28493,50	1792,94	89712,94	
	Перевод существующей компенсированной контактной подвески на новые консоли с применением основных стержней фиксаторов из алюминиевых сплавов, связанный с заменой проводов, с контактным проводом:							
20-04-001-05	двойным и эластичными струнами	**III**	**197167,10**	**3819,47**	**40391,83**	**2305,62**	**152955,80**	272,43
		IIа	197045,79	3819,47	40391,83	2305,62	152834,49	
		IIIа	197210,62	3819,47	40391,83	2305,62	152999,32	
		IVа	197846,94	3819,47	40918,16	2305,62	153109,31	
		V	197703,19	3819,47	40668,06	2305,62	153215,66	
		VIв	197862,51	3819,47	40826,12	2305,62	153216,92	
		VIIа	196961,88	3819,47	39688,52	2305,62	153453,89	
		VIIб	197065,87	3819,47	39792,51	2305,62	153453,89	
		VIIIа	198029,35	4391,57	40252,24	2651,65	153385,54	
		VIIIб	198333,80	4391,57	40712,36	2651,65	153229,87	
		VIIIд	200099,12	4391,57	42373,83	2651,65	153333,72	
20-04-001-06	двойным	**III**	**187203,83**	**3195,44**	**31678,88**	**1818,68**	**152329,51**	227,92
		IIа	187082,68	3195,44	31678,88	1818,68	152208,36	
		IIIа	187247,30	3195,44	31678,88	1818,68	152372,98	
		IVа	187772,02	3195,44	32093,73	1818,68	152482,85	
		V	187681,34	3195,44	31896,84	1818,68	152589,06	
		VIв	187806,90	3195,44	32021,14	1818,68	152590,32	
		VIIа	187145,51	3195,44	31123,04	1818,68	152827,03	
		VIIб	187227,52	3195,44	31205,05	1818,68	152827,03	
		VIIIа	187999,42	3674,07	31568,22	2092,00	152757,13	
		VIIIб	188207,08	3674,07	31931,37	2092,00	152601,64	
		VIIIд	189621,90	3674,07	33242,46	2092,00	152705,37	
20-04-001-07	одиночным и эластичными струнами	**III**	**167788,80**	**3240,58**	**35002,45**	**1997,64**	**129545,77**	231,14
		IIа	167676,77	3240,58	35002,45	1997,64	129433,74	
		IIIа	167829,33	3240,58	35002,45	1997,64	129586,30	
		IVа	168386,79	3240,58	35458,32	1997,64	129687,89	
		V	168268,43	3240,58	35241,67	1997,64	129786,18	
		VIв	168406,63	3240,58	35378,61	1997,64	129787,44	
		VIIа	167640,57	3240,58	34393,46	1997,64	130006,53	
		VIIб	167730,63	3240,58	34483,52	1997,64	130006,53	
		VIIIа	168550,22	3725,98	34881,61	2295,82	129942,63	
		VIIIб	168804,62	3725,98	35280,09	2295,82	129798,55	
		VIIIд	170339,63	3725,98	36718,98	2295,82	129894,67	
20-04-001-08	одиночным	**III**	**158689,91**	**2616,55**	**27153,88**	**1558,69**	**128919,48**	186,63
		IIа	158578,04	2616,55	27153,88	1558,69	128807,61	
		IIIа	158730,39	2616,55	27153,88	1558,69	128959,96	
		IVа	159187,31	2616,55	27509,33	1558,69	129061,43	
		V	159116,75	2616,55	27340,62	1558,69	129159,58	
		VIв	159224,53	2616,55	27447,14	1558,69	129160,84	
		VIIа	158673,95	2616,55	26677,73	1558,69	129379,67	
		VIIб	158744,21	2616,55	26747,99	1558,69	129379,67	
		VIIIа	159381,80	3008,48	27059,10	1792,94	129314,22	
		VIIIб	159549,03	3008,48	27370,23	1792,94	129170,32	
		VIIIд	160768,30	3008,48	28493,50	1792,94	129266,32	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	При							
20-04-001-09	компенсированной подвеске на роликах с тросовыми вставками добавлять к нормам 01-08	**III**	**3986,94**	**133,83**	**868,16**	**51,20**	**2984,95**	9,98
		IIа	3987,11	133,83	868,16	51,20	2985,12	
		IIIа	3987,66	133,83	868,16	51,20	2985,67	
		IVа	4000,04	133,83	879,79	51,20	2986,42	
		V	3994,58	133,83	874,30	51,20	2986,45	
		VIв	3998,16	133,83	877,75	51,20	2986,58	
		VIIа	3973,81	133,83	852,39	51,20	2987,59	
		VIIб	3976,12	133,83	854,70	51,20	2987,59	
		VIIIа	4006,78	153,89	864,98	58,92	2987,91	
		VIIIб	4016,56	153,89	875,22	58,92	2987,45	
		VIIIд	4054,50	153,89	912,17	58,92	2988,44	
20-04-001-10	ромбовидной подвеске добавлять к нормам 01, 02, 05, 06	**III**	**40416,71**	**795,86**	**6332,48**	**373,49**	**33288,37**	61,22
		IIа	40400,69	795,86	6332,48	373,49	33272,35	
		IIIа	40424,81	795,86	6332,48	373,49	33296,47	
		IVа	40526,55	795,86	6417,30	373,49	33313,39	
		V	40501,28	795,86	6377,27	373,49	33328,15	
		VIв	40527,69	795,86	6402,42	373,49	33329,41	
		VIIа	40376,75	795,86	6217,46	373,49	33363,43	
		VIIб	40393,56	795,86	6234,27	373,49	33363,43	
		VIIIа	40578,05	915,24	6309,27	429,73	33353,54	
		VIIIб	40631,15	915,24	6383,97	429,73	33331,94	
		VIIIд	40915,92	915,24	6653,44	429,73	33347,24	
20-04-001-11	монтаже противоветровых струн добавлять к нормам 01-08	**III**	**1419,22**	**181,76**	**1234,15**	**72,79**	**3,31**	14,20
		IIа	1419,22	181,76	1234,15	72,79	3,31	
		IIIа	1419,22	181,76	1234,15	72,79	3,31	
		IVа	1435,75	181,76	1250,68	72,79	3,31	
		V	1427,95	181,76	1242,88	72,79	3,31	
		VIв	1432,85	181,76	1247,78	72,79	3,31	
		VIIа	1396,81	181,76	1211,74	72,79	3,31	
		VIIб	1400,08	181,76	1215,01	72,79	3,31	
		VIIIа	1442,60	209,17	1229,63	83,75	3,80	
		VIIIб	1457,16	209,17	1244,19	83,75	3,80	
		VIIIд	1509,68	209,17	1296,71	83,75	3,80	
	Перевод существующей контактной подвески, связанный с заменой проводов, на новые конструкции:							
20-04-001-12	с двойным контактным проводом под пешеходными мостами и малыми путепроводами	**III**	**18463,58**	**471,73**	**3339,59**	**193,69**	**14652,26**	35,23
		IIа	18469,39	471,73	3339,59	193,69	14658,07	
		IIIа	18472,32	471,73	3339,59	193,69	14661,00	
		IVа	18525,24	471,73	3383,70	193,69	14669,81	
		V	18504,43	471,73	3362,81	193,69	14669,89	
		VIв	18520,86	471,73	3375,97	193,69	14673,16	
		VIIа	18442,56	471,73	3280,21	193,69	14690,62	
		VIIб	18451,29	471,73	3288,94	193,69	14690,62	
		VIIIа	18555,13	542,54	3327,71	222,74	14684,88	
		VIIIб	18589,85	542,54	3366,41	222,74	14680,90	
		VIIIд	18733,80	542,54	3506,10	222,74	14685,16	
20-04-001-13	с одиночным контактным проводом под пешеходными мостами и малыми путепроводами	**III**	**12277,71**	**371,30**	**2553,10**	**148,06**	**9353,31**	27,73
		IIа	12282,15	371,30	2553,10	148,06	9357,75	
		IIIа	12282,98	371,30	2553,10	148,06	9358,58	
		IVа	12323,93	371,30	2586,81	148,06	9365,82	
		V	12307,79	371,30	2570,84	148,06	9365,65	
		VIв	12321,12	371,30	2580,90	148,06	9368,92	
		VIIа	12260,38	371,30	2507,73	148,06	9381,35	
		VIIб	12267,05	371,30	2514,40	148,06	9381,35	
		VIIIа	12349,35	427,04	2544,02	170,26	9378,29	
		VIIIб	12376,03	427,04	2573,59	170,26	9375,40	
		VIIIд	12486,55	427,04	2680,34	170,26	9379,17	
20-04-001-14	с двойным контактным проводом под большими	**III**	**21419,70**	**580,59**	**3934,31**	**228,16**	**16904,80**	43,36
		IIа	21422,42	580,59	3934,31	228,16	16907,52	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	путепроводами	IIIа	21423,16	580,59	3934,31	228,16	16908,26	
		IVа	21485,73	580,59	3986,26	228,16	16918,88	
		V	21462,84	580,59	3961,66	228,16	16920,59	
		VIв	21483,43	580,59	3977,16	228,16	16925,68	
		VIIа	21385,81	580,59	3864,39	228,16	16940,83	
		VIIб	21396,09	580,59	3874,67	228,16	16940,83	
		VIIIа	21527,76	667,74	3920,32	262,38	16939,70	
		VIIIб	21567,55	667,74	3965,90	262,38	16933,91	
		VIIIд	21739,37	667,74	4130,41	262,38	16941,22	
20-04-001-15	с одиночным контактным проводом под большими путепроводами	**III**	**14827,94**	**371,30**	**2553,10**	**148,06**	**11903,54**	**27,73**
		IIа	14834,12	371,30	2553,10	148,06	11909,72	
		IIIа	14832,49	371,30	2553,10	148,06	11908,09	
		IVа	14875,48	371,30	2586,81	148,06	11917,37	
		V	14860,30	371,30	2570,84	148,06	11918,16	
		VIв	14874,72	371,30	2580,90	148,06	11922,52	
		VIIа	14815,41	371,30	2507,73	148,06	11936,38	
		VIIб	14822,08	371,30	2514,40	148,06	11936,38	
		VIIIа	14905,20	427,04	2544,02	170,26	11934,14	
		VIIIб	14930,54	427,04	2573,59	170,26	11929,91	
		VIIIд	15044,13	427,04	2680,34	170,26	11936,75	
20-04-001-16	на мостах с ездой понизу	**III**	**12866,47**	**154,93**	**506,43**	**29,87**	**12205,11**	11,40
		IIа	12847,48	154,93	506,43	29,87	12186,12	
		IIIа	12874,12	154,93	506,43	29,87	12212,76	
		IVа	12899,81	154,93	513,21	29,87	12231,67	
		V	12913,96	154,93	510,01	29,87	12249,02	
		VIв	12916,81	154,93	512,02	29,87	12249,86	
		VIIа	12941,84	154,93	497,23	29,87	12289,68	
		VIIб	12943,18	154,93	498,57	29,87	12289,68	
		VIIIа	12959,94	178,18	504,57	34,37	12277,19	
		VIIIб	12940,17	178,18	510,55	34,37	12251,44	
		VIIIд	12979,30	178,18	532,10	34,37	12269,02	
20-04-001-17	Перевод существующей контактной подвески с применением основных стержней фиксаторов из алюминиевых сплавов, связанный с заменой проводов, на новые конструкции на мостах с ездой понизу	**III**	**18167,53**	**154,93**	**506,43**	**29,87**	**17506,17**	11,40
		IIа	18155,86	154,93	506,43	29,87	17494,50	
		IIIа	18172,24	154,93	506,43	29,87	17510,88	
		IVа	18190,13	154,93	513,21	29,87	17521,99	
		V	18197,44	154,93	510,01	29,87	17532,50	
		VIв	18199,77	154,93	512,02	29,87	17532,82	
		VIIа	18208,68	154,93	497,23	29,87	17556,52	
		VIIб	18210,02	154,93	498,57	29,87	17556,52	
		VIIIа	18231,80	178,18	504,57	34,37	17549,05	
		VIIIб	18222,31	178,18	510,55	34,37	17533,58	
		VIIIд	18254,38	178,18	532,10	34,37	17544,10	

Таблица 20-04-002. Раскатка несущего троса по монтажным роликам с неподвижной платформы

Измеритель: **1 км троса**

20-04-002-01	Раскатка несущего троса по монтажным роликам с неподвижной платформы	**III**	**27233,43**	**552,30**	**7989,64**	**455,55**	**18691,49**	40,64
		IIа	27228,92	552,30	7989,64	455,55	18686,98	
		IIIа	27225,88	552,30	7989,64	455,55	18683,94	
		IVа	27342,18	552,30	8099,90	455,55	18689,98	
		V	27287,93	552,30	8039,28	455,55	18696,35	
		VIв	27332,97	552,30	8083,37	455,55	18697,30	
		VIIа	26975,85	552,30	7697,98	455,55	18725,57	
		VIIб	26992,77	552,30	7714,90	455,55	18725,57	
		VIIIа	27333,89	635,20	7986,58	524,03	18712,11	
		VIIIб	27407,90	635,20	8069,18	524,03	18703,52	
		VIIIд	27687,17	635,20	8342,20	524,03	18709,77	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица 20-04-003. Перемещение нового несущего троса из монтажных роликов в сёдла консолей, а существующей подвески - на монтажные ролики								
	Измеритель: **1 км троса**							
	Перемещение нового несущего троса из монтажных роликов в сёдла консолей, а существующей подвески на монтажные ролики с контактным проводом:							
20-04-003-01	двойным	**III**	**17888,18**	**1754,56**	**16103,10**	**928,47**	**30,52**	127,05
		IIа	17888,18	1754,56	16103,10	928,47	30,52	
		IIIа	17888,18	1754,56	16103,10	928,47	30,52	
		IVа	18099,72	1754,56	16314,64	928,47	30,52	
		V	17999,40	1754,56	16214,32	928,47	30,52	
		VIв	18062,69	1754,56	16277,61	928,47	30,52	
		VIIа	17604,25	1754,56	15819,17	928,47	30,52	
		VIIб	17646,08	1754,56	15861,00	928,47	30,52	
		VIIIа	18099,10	2017,55	16046,46	1067,56	35,09	
		VIIIб	18284,44	2017,55	16231,80	1067,56	35,09	
		VIIIд	18953,51	2017,55	16900,87	1067,56	35,09	
20-04-003-02	одиночным	**III**	**15238,94**	**1406,96**	**13807,51**	**797,22**	**24,47**	101,88
		IIа	15238,94	1406,96	13807,51	797,22	24,47	
		IIIа	15238,94	1406,96	13807,51	797,22	24,47	
		IVа	15420,64	1406,96	13989,21	797,22	24,47	
		V	15334,52	1406,96	13903,09	797,22	24,47	
		VIв	15388,83	1406,96	13957,40	797,22	24,47	
		VIIа	14994,85	1406,96	13563,42	797,22	24,47	
		VIIб	15030,79	1406,96	13599,36	797,22	24,47	
		VIIIа	15404,76	1617,85	13758,77	917,19	28,14	
		VIIIб	15564,03	1617,85	13918,04	917,19	28,14	
		VIIIд	16138,93	1617,85	14492,94	917,19	28,14	
Таблица 20-04-004. Перевод контактного провода существующей контактной подвески на струны нового несущего троса								
	Измеритель: **1 км провода**							
	Перевод на струны нового несущего троса контактного провода:							
20-04-004-01	двойного	**III**	**32479,02**	**2259,14**	**22857,65**	**1301,11**	**7362,23**	173,78
		IIа	32475,86	2259,14	22857,65	1301,11	7359,07	
		IIIа	32480,17	2259,14	22857,65	1301,11	7363,38	
		IVа	32783,25	2259,14	23157,87	1301,11	7366,24	
		V	32639,12	2259,14	23010,95	1301,11	7369,03	
		VIв	32734,94	2259,14	23106,77	1301,11	7369,03	
		VIIа	32018,40	2259,14	22383,99	1301,11	7375,27	
		VIIб	32075,23	2259,14	22440,82	1301,11	7375,27	
		VIIIа	32768,90	2598,01	22791,51	1496,22	7379,38	
		VIIIб	33020,03	2598,01	23046,80	1496,22	7375,22	
		VIIIд	33932,01	2598,01	23955,96	1496,22	7378,04	
20-04-004-02	одиночного	**III**	**21311,95**	**1664,78**	**17623,30**	**1001,64**	**2023,87**	128,06
		IIа	21310,95	1664,78	17623,30	1001,64	2022,87	
		IIIа	21312,32	1664,78	17623,30	1001,64	2024,24	
		IVа	21544,89	1664,78	17854,98	1001,64	2025,13	
		V	21431,89	1664,78	17741,08	1001,64	2026,03	
		VIв	21506,53	1664,78	17815,72	1001,64	2026,03	
		VIIа	20941,72	1664,78	17248,95	1001,64	2027,99	
		VIIб	20985,27	1664,78	17292,50	1001,64	2027,99	
		VIIIа	21520,32	1914,50	17573,94	1151,97	2031,88	
		VIIIб	21715,14	1914,50	17770,05	1151,97	2030,59	
		VIIIд	22412,82	1914,50	18466,86	1151,97	2031,46	
Таблица 20-04-005. Раскатка контактного провода по временным струнам								
	Измеритель: **1 км провода**							
	Раскатка по временным струнам контактного провода:							
20-04-005-01	двойного	**III**	**14567,10**	**1089,70**	**12771,24**	**731,92**	**706,16**	81,26
		IIа	14576,37	1089,70	12771,24	731,92	715,43	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		IIIа	14546,93	1089,70	12771,24	731,92	685,99	
		IVа	14726,95	1089,70	12951,53	731,92	685,72	
		V	14624,46	1089,70	12848,43	731,92	686,33	
		VIв	14703,64	1089,70	12925,85	731,92	688,09	
		VIIа	14022,97	1089,70	12222,38	731,92	710,89	
		VIIб	14048,26	1089,70	12247,67	731,92	710,89	
		VIIIа	14723,31	1253,03	12778,97	842,14	691,31	
		VIIIб	14858,08	1253,03	12907,38	842,14	697,67	
		VIIIд	15268,06	1253,03	13317,20	842,14	697,83	
20-04-005-02	одиночного	**III**	**13019,42**	**998,91**	**11410,60**	**653,86**	**609,91**	74,49
		IIа	13023,96	998,91	11410,60	653,86	614,45	
		IIIа	13009,37	998,91	11410,60	653,86	599,86	
		IVа	13170,43	998,91	11571,71	653,86	599,81	
		V	13078,62	998,91	11479,51	653,86	600,20	
		VIв	13148,77	998,91	11548,78	653,86	601,08	
		VIIа	12530,55	998,91	10918,98	653,86	612,66	
		VIIб	12553,11	998,91	10941,54	653,86	612,66	
		VIIIа	13170,40	1148,64	11417,71	752,32	604,05	
		VIIIб	13288,11	1148,64	11532,36	752,32	607,11	
		VIIIд	13653,91	1148,64	11898,00	752,32	607,27	
Таблица 20-04-006. Регулировка компенсированной контактной подвески при замене несущего троса и контактного провода								
	Измеритель: **1 км подвески**							
	Регулировка при замене несущего троса и контактного провода компенсированной контактной подвески с контактным проводом:							
20-04-006-01	двойным и эластичными струнами	**III**	**117293,87**	**4212,36**	**42704,49**	**2402,26**	**70377,02**	296,02
		IIа	117273,33	4212,36	42704,49	2402,26	70356,48	
		IIIа	117301,65	4212,36	42704,49	2402,26	70384,80	
		IVа	117871,15	4212,36	43256,03	2402,26	70402,76	
		V	117621,04	4212,36	42990,94	2402,26	70417,74	
		VIв	117791,25	4212,36	43160,45	2402,26	70418,44	
		VIIа	116603,09	4212,36	41933,48	2402,26	70457,25	
		VIIб	116710,58	4212,36	42040,97	2402,26	70457,25	
		VIIIа	117866,53	4842,89	42567,30	2764,38	70456,34	
		VIIIб	118319,30	4842,89	43044,17	2764,38	70432,24	
		VIIIд	120049,31	4842,89	44760,07	2764,38	70446,35 *(П)*	
20-04-006-02	двойным	**III**	**96595,94**	**3603,89**	**33072,73**	**1874,79**	**59919,32**	253,26
		IIа	96578,12	3603,89	33072,73	1874,79	59901,50	
		IIIа	96602,71	3603,89	33072,73	1874,79	59926,09	
		IVа	97050,03	3603,89	33504,13	1874,79	59942,01	
		V	96853,49	3603,89	33294,99	1874,79	59954,61	
		VIв	96989,23	3603,89	33430,03	1874,79	59955,31	
		VIIа	96024,10	3603,89	32430,51	1874,79	59989,70	
		VIIб	96107,00	3603,89	32513,41	1874,79	59989,70	
		VIIIа	97103,21	4143,33	32971,32	2155,55	59988,56	
		VIIIб	97452,27	4143,33	33341,42	2155,55	59967,52	
		VIIIд	98789,22	4143,33	34666,30	2155,55	59979,59	
20-04-006-03	одиночным и эластичными струнами	**III**	**81538,20**	**3435,69**	**36223,37**	**2035,41**	**41879,14**	241,44
		IIа	81525,48	3435,69	36223,37	2035,41	41866,42	
		IIIа	81545,92	3435,69	36223,37	2035,41	41886,86	
		IVа	82024,32	3435,69	36690,12	2035,41	41898,51	
		V	81809,77	3435,69	36466,20	2035,41	41907,88	
		VIв	81953,77	3435,69	36609,08	2035,41	41909,00	
		VIIа	80951,65	3435,69	35580,21	2035,41	41935,75	
		VIIб	81042,90	3435,69	35671,46	2035,41	41935,75	
		VIIIа	81992,44	3949,96	36105,89	2340,81	41936,59	
		VIIIб	82379,41	3949,96	36510,13	2340,81	41919,32	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		VIIIд	83845,97	3949,96	37966,30	2340,81	41929,71 *(П)*	
20-04-006-04	одиночным	**III**	**62589,62**	**2802,46**	**28366,15**	**1595,68**	**31421,01**	196,94
		IIа	62579,62	2802,46	28366,15	1595,68	31411,01	
		IIIа	62596,33	2802,46	28366,15	1595,68	31427,72	
		IVа	62972,16	2802,46	28732,37	1595,68	31437,33	
		V	62803,23	2802,46	28556,45	1595,68	31444,32	
		VIв	62916,78	2802,46	28668,88	1595,68	31445,44	
		VIIа	62126,21	2802,46	27855,98	1595,68	31467,77	
		VIIб	62197,65	2802,46	27927,42	1595,68	31467,77	
		VIIIа	62965,03	3221,94	28274,77	1834,90	31468,32	
		VIIIб	63267,61	3221,94	28591,56	1834,90	31454,11	
		VIIIд	64416,16	3221,94	29731,76	1834,90	31462,46	
Таблица 20-04-007. Регулировка контактной подвески при замене несущего троса								
Измеритель: **1 км подвески**								
Регулировка при замене несущего троса компенсированной контактной подвески с контактным проводом:								
20-04-007-01	двойным и эластичными струнами	**III**	**112354,52**	**3120,35**	**31696,34**	**1786,30**	**77537,83**	219,28
		IIа	112330,74	3120,35	31696,34	1786,30	77514,05	
		IIIа	112363,47	3120,35	31696,34	1786,30	77546,78	
		IVа	112794,40	3120,35	32106,38	1786,30	77567,67	
		V	112614,89	3120,35	31909,03	1786,30	77585,51	
		VIв	112741,99	3120,35	32035,43	1786,30	77586,21	
		VIIа	111868,76	3120,35	31117,03	1786,30	77631,38	
		VIIб	111948,49	3120,35	31196,76	1786,30	77631,38	
		VIIIа	112808,23	3587,42	31595,26	2053,66	77625,55	
		VIIIб	113133,96	3587,42	31949,34	2053,66	77597,20	
		VIIIд	114423,97	3587,42	33222,37	2053,66	77614,18 *(П)*	
20-04-007-02	двойным	**III**	**93623,58**	**2495,94**	**24047,79**	**1359,43**	**67079,85**	175,40
		IIа	93602,52	2495,94	24047,79	1359,43	67058,79	
		IIIа	93631,52	2495,94	24047,79	1359,43	67087,79	
		IVа	93962,66	2495,94	24360,08	1359,43	67106,64	
		V	93827,44	2495,94	24209,40	1359,43	67122,10	
		VIв	93924,92	2495,94	24306,18	1359,43	67122,80	
		VIIа	93257,18	2495,94	23597,69	1359,43	67163,55	
		VIIб	93317,65	2495,94	23658,16	1359,43	67163,55	
		VIIIа	93999,02	2869,54	23972,03	1563,51	67157,45	
		VIIIб	94242,83	2869,54	24241,13	1563,51	67132,16	
		VIIIд	95223,68	2869,54	25207,04	1563,51	67147,10	
20-04-007-03	одиночным и эластичными струнами	**III**	**71389,04**	**2600,39**	**25190,38**	**1424,04**	**43598,27**	182,74
		IIа	71375,33	2600,39	25190,38	1424,04	43584,56	
		IIIа	71397,12	2600,39	25190,38	1424,04	43606,35	
		IVа	71736,67	2600,39	25517,40	1424,04	43618,88	
		V	71589,23	2600,39	25359,70	1424,04	43629,14	
		VIв	71691,57	2600,39	25460,92	1424,04	43630,26	
		VIIа	70980,04	2600,39	24720,72	1424,04	43658,93	
		VIIб	71043,42	2600,39	24784,10	1424,04	43658,93	
		VIIIа	71757,36	2989,63	25110,77	1637,82	43656,96	
		VIIIб	72020,75	2989,63	25392,70	1637,82	43638,42	
		VIIIд	73044,25	2989,63	26404,96	1637,82	43649,66 *(П)*	
20-04-007-04	одиночным	**III**	**54284,41**	**1946,66**	**19197,97**	**1083,53**	**33139,78**	136,80
		IIа	54273,42	1946,66	19197,97	1083,53	33128,79	
		IIIа	54291,48	1946,66	19197,97	1083,53	33146,85	
		IVа	54551,24	1946,66	19447,24	1083,53	33157,34	
		V	54438,41	1946,66	19326,53	1083,53	33165,22	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		VIв	54517,36	1946,66	19404,36	1083,53	33166,34	
		VIIа	53969,22	1946,66	18831,97	1083,53	33190,59	
		VIIб	54017,24	1946,66	18879,99	1083,53	33190,59	
		VIIIа	54565,20	2238,05	19138,88	1246,33	33188,27	
		VIIIб	54763,76	2238,05	19352,92	1246,33	33172,79	
		VIIIд	55540,04	2238,05	20120,00	1246,33	33181,99	
Таблица 20-04-008. Регулировка контактной подвески при замене контактного провода								
	Измеритель: **1 км подвески**							
	Регулировка при замене контактного провода компенсированной контактной подвески с контактным проводом:							
20-04-008-01	двойным и эластичными струнами	**III**	**123225,56**	**3023,55**	**29482,88**	**1662,91**	**90719,13**	225,47
		IIа	123195,96	3023,55	29482,88	1662,91	90689,53	
		IIIа	123235,44	3023,55	29482,88	1662,91	90729,01	
		IVа	123641,15	3023,55	29864,78	1662,91	90752,82	
		V	123477,60	3023,55	29680,62	1662,91	90773,43	
		VIв	123596,56	3023,55	29798,81	1662,91	90774,20	
		VIIа	122788,36	3023,55	28936,61	1662,91	90828,20	
		VIIб	122862,40	3023,55	29010,65	1662,91	90828,20	
		VIIIа	123687,21	3476,75	29389,86	1911,59	90820,60	
		VIIIб	123981,20	3476,75	29719,07	1911,59	90785,38	
		VIIIд	125183,45	3476,75	30901,45	1911,59	90805,25 *(П)*	
20-04-008-02	двойным	**III**	**104241,31**	**2347,29**	**21634,31**	**1223,90**	**80259,71**	175,04
		IIа	104214,43	2347,29	21634,31	1223,90	80232,83	
		IIIа	104250,18	2347,29	21634,31	1223,90	80268,58	
		IVа	104553,42	2347,29	21915,78	1223,90	80290,35	
		V	104435,43	2347,29	21779,56	1223,90	80308,58	
		VIв	104523,98	2347,29	21867,34	1223,90	80309,35	
		VIIа	103927,10	2347,29	21220,88	1223,90	80358,93	
		VIIб	103981,35	2347,29	21275,13	1223,90	80358,93	
		VIIIа	104617,32	2699,12	21567,35	1407,49	80350,85	
		VIIIб	104827,02	2699,12	21809,21	1407,49	80318,69	
		VIIIд	105711,61	2699,12	22675,97	1407,49	80336,52	
20-04-008-03	одиночным и эластичными струнами	**III**	**85121,70**	**2383,49**	**25464,09**	**1433,70**	**57274,12**	177,74
		IIа	85101,98	2383,49	25464,09	1433,70	57254,40	
		IIIа	85130,78	2383,49	25464,09	1433,70	57283,20	
		IVа	85475,40	2383,49	25793,09	1433,70	57298,82	
		V	85330,43	2383,49	25634,92	1433,70	57312,02	
		VIв	85432,79	2383,49	25736,09	1433,70	57313,21	
		VIIа	84737,78	2383,49	25003,22	1433,70	57351,07	
		VIIб	84801,87	2383,49	25067,31	1433,70	57351,07	
		VIIIа	85469,97	2740,75	25382,39	1648,46	57346,83	
		VIIIб	85728,71	2740,75	25666,78	1648,46	57321,18	
		VIIIд	86766,16	2740,75	26689,94	1648,46	57335,47 *(П)*	
20-04-008-04	одиночным	**III**	**66571,16**	**1870,02**	**17883,47**	**1009,97**	**46817,67**	139,45
		IIа	66554,16	1870,02	17883,47	1009,97	46800,67	
		IIIа	66579,23	1870,02	17883,47	1009,97	46825,74	
		IVа	66824,82	1870,02	18115,48	1009,97	46839,32	
		V	66723,77	1870,02	18003,61	1009,97	46850,14	
		VIв	66796,76	1870,02	18075,41	1009,97	46851,33	
		VIIа	66305,70	1870,02	17550,91	1009,97	46884,77	
		VIIб	66350,67	1870,02	17595,88	1009,97	46884,77	
		VIIIа	66857,75	2150,32	17826,95	1161,71	46880,48	
		VIIIб	67035,18	2150,32	18026,97	1161,71	46857,89	
		VIIIд	67765,75	2150,32	18745,29	1161,71	46870,14	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица 20-04-009. Перевод на новые консоли существующей компенсированной контактной подвески (без замены проводов) и ее регулировка								
	Измеритель:	**1 км подвески (нормы 01-08, 10, 11), 1 точка подвеса на ролике (норма 09), 1 проход (нормы 12-15), 10 м моста (нормы 16, 17)**						
	Перевод на новые консоли и регулировка существующей компенсированной контактной подвески (без замены проводов) с контактным проводом:							
20-04-009-01	двойным и эластичными струнами	**III**	**245585,69**	**3606,33**	**39527,45**	**2256,58**	**202451,91**	273
		IIа	245365,19	3606,33	39527,45	2256,58	202231,41	
		IIIа	245667,31	3606,33	39527,45	2256,58	202533,53	
		IVа	246390,20	3606,33	40042,72	2256,58	202741,15	
		V	246337,55	3606,33	39797,90	2256,58	202933,32	
		VIв	246498,98	3606,33	39952,61	2256,58	202940,04	
		VIIа	245830,00	3606,33	38838,77	2256,58	203384,90	
		VIIб	245931,81	3606,33	38940,58	2256,58	203384,90	
		VIIIа	246790,95	4146,87	39390,73	2597,09	203253,35	
		VIIIб	246952,63	4146,87	39841,23	2597,09	202964,53	
		VIIIд	248770,23	4146,87	41467,94	**2597,09**	203155,42 *(П)*	
20-04-009-02	двойным	**III**	**226075,89**	**3018,35**	**31678,88**	**1818,68**	**191378,66**	228,49
		IIа	225858,27	3018,35	31678,88	1818,68	191161,04	
		IIIа	226156,45	3018,35	31678,88	1818,68	191459,22	
		IVа	226776,76	3018,35	32093,73	1818,68	191664,68	
		V	226769,52	3018,35	31896,84	1818,68	191854,33	
		VIв	226900,54	3018,35	32021,14	1818,68	191861,05	
		VIIа	226442,62	3018,35	31123,04	1818,68	192301,23	
		VIIб	226524,63	3018,35	31205,05	1818,68	192301,23	
		VIIIа	227208,50	3470,76	31568,22	2092,00	192169,52	
		VIIIб	227286,07	3470,76	31931,37	2092,00	191883,94	
		VIIIд	228785,89	3470,76	33242,46	2092,00	192072,67	
20-04-009-03	одиночным и эластичными струнами	**III**	**191041,01**	**3060,36**	**35325,89**	**2016,28**	**152654,76**	231,67
		IIа	190839,96	3060,36	35325,89	2016,28	152453,71	
		IIIа	191118,73	3060,36	35325,89	2016,28	152732,48	
		IVа	191769,88	3060,36	35786,09	2016,28	152923,43	
		V	191727,62	3060,36	35567,39	2016,28	153099,87	
		VIв	191872,98	3060,36	35705,61	2016,28	153107,01	
		VIIа	191289,02	3060,36	34711,01	2016,28	153517,65	
		VIIб	191379,94	3060,36	34801,93	2016,28	153517,65	
		VIIIа	192118,61	3519,07	35203,86	2318,89	153395,68	
		VIIIб	192253,43	3519,07	35606,15	2318,89	153128,21	
		VIIIд	193883,77	3519,07	37058,80	**2318,89**	153305,90 *(П)*	
20-04-009-04	одиночным	**III**	**170105,12**	**2472,52**	**26051,09**	**1497,37**	**141581,51**	187,17
		IIа	169906,95	2472,52	26051,09	1497,37	141383,34	
		IIIа	170181,78	2472,52	26051,09	1497,37	141658,17	
		IVа	170712,10	2472,52	26392,62	1497,37	141846,96	
		V	170723,98	2472,52	26230,58	1497,37	142020,88	
		VIв	170833,39	2472,52	26332,85	1497,37	142028,02	
		VIIа	170499,70	2472,52	25593,20	1497,37	142433,98	
		VIIб	170567,22	2472,52	25660,72	1497,37	142433,98	
		VIIIа	171114,82	2843,11	25959,86	1722,22	142311,85	
		VIIIб	171149,65	2843,11	26258,92	1722,22	142047,62	
		VIIIд	172404,86	2843,11	27338,60	1722,22	142223,15	
	Перевод на новые консоли и регулировка существующей компенсированной контактной подвески с применением основных стержней фиксаторов из алюминиевых сплавов (без замены проводов) с контактным проводом:							
20-04-009-05	двойным и эластичными струнами	**III**	**293295,23**	**3606,33**	**39527,45**	**2256,58**	**250161,45**	273
		IIа	293140,61	3606,33	39527,45	2256,58	250006,83	
		IIIа	293350,39	3606,33	39527,45	2256,58	250216,61	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		IVа	294003,08	3606,33	40042,72	2256,58	250354,03	
		V	293888,87	3606,33	39797,90	2256,58	250484,64	
		VIв	294045,62	3606,33	39952,61	2256,58	250486,68	
		VIIа	293231,56	3606,33	38838,77	2256,58	250786,46	
		VIIб	293333,37	3606,33	38940,58	2256,58	250786,46	
		VIIIа	294237,69	4146,87	39390,73	2597,09	250700,09	
		VIIIб	294491,89	4146,87	39841,23	2597,09	250503,79	
		VIIIд	296245,95	4146,87	41467,94	2597,09	250631,14 *(П)*	
20-04-009-06	двойным	**III**	**273785,43**	**3018,35**	**31678,88**	**1818,68**	**239088,20**	228,49
		IIа	273633,69	3018,35	31678,88	1818,68	238936,46	
		IIIа	273839,53	3018,35	31678,88	1818,68	239142,30	
		IVа	274389,64	3018,35	32093,73	1818,68	239277,56	
		V	274320,84	3018,35	31896,84	1818,68	239405,65	
		VIв	274447,18	3018,35	32021,14	1818,68	239407,69	
		VIIа	273844,18	3018,35	31123,04	1818,68	239702,79	
		VIIб	273926,19	3018,35	31205,05	1818,68	239702,79	
		VIIIа	274655,24	3470,76	31568,22	2092,00	239616,26	
		VIIIб	274825,33	3470,76	31931,37	2092,00	239423,20	
		VIIIд	276261,61	3470,76	33242,46	2092,00	239548,39	
20-04-009-07	одиночным и эластичными струнами	**III**	**230828,75**	**3060,36**	**35325,89**	**2016,28**	**192442,50**	231,67
		IIа	230693,58	3060,36	35325,89	2016,28	192307,33	
		IIIа	230880,01	3060,36	35325,89	2016,28	192493,76	
		IVа	231460,78	3060,36	35786,09	2016,28	192614,33	
		V	231356,96	3060,36	35567,39	2016,28	192729,21	
		VIв	231497,64	3060,36	35705,61	2016,28	192731,67	
		VIIа	230768,24	3060,36	34711,01	2016,28	192996,87	
		VIIб	230859,16	3060,36	34801,93	2016,28	192996,87	
		VIIIа	231643,19	3519,07	35203,86	2318,89	192920,26	
		VIIIб	231870,71	3519,07	35606,15	2318,89	192745,49	
		VIIIд	233437,15	3519,07	37058,80	2318,89	192859,28 *(П)*	
20-04-009-08	одиночным	**III**	**209892,86**	**2472,52**	**26051,09**	**1497,37**	**181369,25**	187,17
		IIа	209760,57	2472,52	26051,09	1497,37	181236,96	
		IIIа	209943,06	2472,52	26051,09	1497,37	181419,45	
		IVа	210403,00	2472,52	26392,62	1497,37	181537,86	
		V	210353,32	2472,52	26230,58	1497,37	181650,22	
		VIв	210458,05	2472,52	26332,85	1497,37	181652,68	
		VIIа	209978,92	2472,52	25593,20	1497,37	181913,20	
		VIIб	210046,44	2472,52	25660,72	1497,37	181913,20	
		VIIIа	210639,40	2843,11	25959,86	1722,22	181836,43	
		VIIIб	210766,93	2843,11	26258,92	1722,22	181664,90	
		VIIIд	211958,24	2843,11	27338,60	1722,22	181776,53	
	При							
20-04-009-09	компенсированной подвеске на роликах с тросовыми вставками добавлять к нормам 01-08	**III**	**3986,94**	**133,83**	**868,16**	**51,20**	**2984,95**	9,98
		IIа	3987,11	133,83	868,16	51,20	2985,12	
		IIIа	3987,66	133,83	868,16	51,20	2985,67	
		IVа	4000,04	133,83	879,79	51,20	2986,42	
		V	3994,58	133,83	874,30	51,20	2986,45	
		VIв	3998,16	133,83	877,75	51,20	2986,58	
		VIIа	3973,81	133,83	852,39	51,20	2987,59	
		VIIб	3976,12	133,83	854,70	51,20	2987,59	
		VIIIа	4006,78	153,89	864,98	58,92	2987,91	
		VIIIб	4016,56	153,89	875,22	58,92	2987,45	
		VIIIд	4054,50	153,89	912,17	58,92	2988,44	
20-04-009-10	ромбовидной подвеске добавлять к нормам 01, 02,	**III**	**40416,71**	**795,86**	**6332,48**	**373,49**	**33288,37**	61,22
		IIа	40400,69	795,86	6332,48	373,49	33272,35	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	05, 06	IIIа	40424,81	795,86	6332,48	373,49	33296,47	
		IVа	40526,55	795,86	6417,30	373,49	33313,39	
		V	40501,28	795,86	6377,27	373,49	33328,15	
		VIв	40527,69	795,86	6402,42	373,49	33329,41	
		VIIа	40376,75	795,86	6217,46	373,49	33363,43	
		VIIб	40393,56	795,86	6234,27	373,49	33363,43	
		VIIIа	40578,05	915,24	6309,27	429,73	33353,54	
		VIIIб	40631,15	915,24	6383,97	429,73	33331,94	
		VIIIд	40915,92	915,24	6653,44	429,73	33347,24	
20-04-009-11	монтаже противоветровых струн добавлять к нормам 01-08	**III**	**1419,22**	**181,76**	**1234,15**	**72,79**	**3,31**	14,20
		IIа	1419,22	181,76	1234,15	72,79	3,31	
		IIIа	1419,22	181,76	1234,15	72,79	3,31	
		IVа	1435,75	181,76	1250,68	72,79	3,31	
		V	1427,95	181,76	1242,88	72,79	3,31	
		VIв	1432,85	181,76	1247,78	72,79	3,31	
		VIIа	1396,81	181,76	1211,74	72,79	3,31	
		VIIб	1400,08	181,76	1215,01	72,79	3,31	
		VIIIа	1442,60	209,17	1229,63	83,75	3,80	
		VIIIб	1457,16	209,17	1244,19	83,75	3,80	
		VIIIд	1509,68	209,17	1296,71	83,75	3,80	
	Перевод на новые консоли и регулировка существующей компенсированной контактной подвески (без замены проводов):							
20-04-009-12	с двойным контактным проводом под пешеходными мостами и малыми путепроводами	**III**	**19053,58**	**471,73**	**3339,59**	**193,69**	**15242,26**	35,23
		IIа	19059,23	471,73	3339,59	193,69	15247,91	
		IIIа	19062,36	471,73	3339,59	193,69	15251,04	
		IVа	19115,40	471,73	3383,70	193,69	15259,97	
		V	19094,73	471,73	3362,81	193,69	15260,19	
		VIв	19111,16	471,73	3375,97	193,69	15263,46	
		VIIа	19033,12	471,73	3280,21	193,69	15281,18	
		VIIб	19041,85	471,73	3288,94	193,69	15281,18	
		VIIIа	19145,61	542,54	3327,71	222,74	15275,36	
		VIIIб	19180,15	542,54	3366,41	222,74	15271,20	
		VIIIд	19324,22	542,54	3506,10	222,74	15275,58	
20-04-009-13	с одиночным контактным проводом под пешеходными мостами и малыми путепроводами	**III**	**12867,71**	**371,30**	**2553,10**	**148,06**	**9943,31**	**27,73**
		IIа	12871,99	371,30	2553,10	148,06	9947,59	
		IIIа	12873,02	371,30	2553,10	148,06	9948,62	
		IVа	12914,09	371,30	2586,81	148,06	9955,98	
		V	12898,09	371,30	2570,84	148,06	9955,95	
		VIв	12911,42	371,30	2580,90	148,06	9959,22	
		VIIа	12850,94	371,30	2507,73	148,06	9971,91	
		VIIб	12857,61	371,30	2514,40	148,06	9971,91	
		VIIIа	12939,83	427,04	2544,02	170,26	9968,77	
		VIIIб	12966,33	427,04	2573,59	170,26	9965,70	
		VIIIд	13076,97	427,04	2680,34	170,26	9969,59	
20-04-009-14	с двойным контактным проводом под большими путепроводами	**III**	**21419,70**	**580,59**	**3934,31**	**228,16**	**16904,80**	43,36
		IIа	21422,42	580,59	3934,31	228,16	16907,52	
		IIIа	21423,16	580,59	3934,31	228,16	16908,26	
		IVа	21485,73	580,59	3986,26	228,16	16918,88	
		V	21462,84	580,59	3961,66	228,16	16920,59	
		VIв	21483,43	580,59	3977,16	228,16	16925,68	
		VIIа	21385,81	580,59	3864,39	228,16	16940,83	
		VIIб	21396,09	580,59	3874,67	228,16	16940,83	
		VIIIа	21527,76	667,74	3920,32	262,38	16939,70	
		VIIIб	21567,55	667,74	3965,90	262,38	16933,91	
		VIIIд	21739,37	667,74	4130,41	262,38	16941,22	
20-04-009-15	с одиночным контактным проводом под большими путепроводами	**III**	**14837,07**	**380,28**	**2553,10**	**148,06**	**11903,69**	28,40
		IIа	14843,25	380,28	2553,10	148,06	11909,87	
		IIIа	14841,62	380,28	2553,10	148,06	11908,24	
		IVа	14884,61	380,28	2586,81	148,06	11917,52	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		V	14869,43	380,28	2570,84	148,06	11918,31	
		VIв	14883,85	380,28	2580,90	148,06	11922,67	
		VIIа	14824,54	380,28	2507,73	148,06	11936,53	
		VIIб	14831,21	380,28	2514,40	148,06	11936,53	
		VIIIа	14915,70	437,36	2544,02	170,26	11934,32	
		VIIIб	14941,04	437,36	2573,59	170,26	11930,09	
		VIIIд	15054,63	437,36	2680,34	170,26	11936,93	
20-04-009-16	на мостах с ездой понизу	**III**	**8174,08**	**154,93**	**506,43**	**29,87**	**7512,72**	11,40
		IIа	8164,34	154,93	506,43	29,87	7502,98	
		IIIа	8178,21	154,93	506,43	29,87	7516,85	
		IVа	8194,88	154,93	513,21	29,87	7526,74	
		V	8200,67	154,93	510,01	29,87	7535,73	
		VIв	8203,19	154,93	512,02	29,87	7536,24	
		VIIа	8209,17	154,93	497,23	29,87	7557,01	
		VIIб	8210,51	154,93	498,57	29,87	7557,01	
		VIIIа	8233,44	178,18	504,57	34,37	7550,69	
		VIIIб	8226,02	178,18	510,55	34,37	7537,29	
		VIIIд	8256,78	178,18	532,10	34,37	7546,50	
20-04-009-17	Перевод на новые консоли и регулировка существующей компенсированной контактной подвески с применением основных стержней фиксаторов из алюминиевых сплавов (без замены проводов) на мостах с ездой понизу	**III**	**10824,61**	**154,93**	**506,43**	**29,87**	**10163,25**	11,40
		IIа	10818,53	154,93	506,43	29,87	10157,17	
		IIIа	10827,27	154,93	506,43	29,87	10165,91	
		IVа	10840,04	154,93	513,21	29,87	10171,90	
		V	10842,41	154,93	510,01	29,87	10177,47	
		VIв	10844,67	154,93	512,02	29,87	10177,72	
		VIIа	10842,59	154,93	497,23	29,87	10190,43	
		VIIб	10843,93	154,93	498,57	29,87	10190,43	
		VIIIа	10869,37	178,18	504,57	34,37	10186,62	
		VIIIб	10867,09	178,18	510,55	34,37	10178,36	
		VIIIд	10894,32	178,18	532,10	34,37	10184,04	

Таблица 20-04-010. Дополнительный поперечный электрический соединитель в подвеске с контактным проводом

Измеритель: **1 соединитель**

Дополнительный поперечный электрический соединитель в подвеске с контактным проводом:

20-04-010-01	двойным	**III**	**1696,01**	**17,93**	**110,65**	**6,53**	**1567,43**	1,28
		IIа	1695,63	17,93	110,65	6,53	1567,05	
		IIIа	1696,15	17,93	110,65	6,53	1567,57	
		IVа	1697,93	17,93	112,13	6,53	1567,87	
		V	1697,59	17,93	111,43	6,53	1568,23	
		VIв	1698,03	17,93	111,87	6,53	1568,23	
		VIIа	1695,54	17,93	108,64	6,53	1568,97	
		VIIб	1695,83	17,93	108,93	6,53	1568,97	
		VIIIа	1699,65	20,63	110,24	7,51	1568,78	
		VIIIб	1700,46	20,63	111,55	7,51	1568,28	
		VIIIд	1705,53	20,63	116,26	7,51	1568,64	
20-04-010-02	одиночным	**III**	**887,47**	**14,29**	**89,37**	**5,27**	**783,81**	1,02
		IIа	887,28	14,29	89,37	5,27	783,62	
		IIIа	887,54	14,29	89,37	5,27	783,88	
		IVа	888,89	14,29	90,57	5,27	784,03	
		V	888,50	14,29	90,00	5,27	784,21	
		VIв	888,86	14,29	90,36	5,27	784,21	
		VIIа	886,62	14,29	87,75	5,27	784,58	
		VIIб	886,85	14,29	87,98	5,27	784,58	
		VIIIа	889,98	16,44	89,04	6,06	784,50	
		VIIIб	890,79	16,44	90,10	6,06	784,25	
		VIIIд	894,77	16,44	93,90	6,06	784,43	
20-04-010-03	двойным с подключением к усиливающему проводу	**III**	**3317,19**	**30,03**	**178,74**	**10,54**	**3108,42**	2,05
		IIа	3316,51	30,03	178,74	10,54	3107,74	
		IIIа	3317,45	30,03	178,74	10,54	3108,68	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		IVа	3320,38	30,03	181,13	10,54	3109,22	
		V	3319,91	30,03	180,00	10,54	3109,88	
		VIв	3320,62	30,03	180,71	10,54	3109,88	
		VIIа	3316,76	30,03	175,49	10,54	3111,24	
		VIIб	3317,24	30,03	175,97	10,54	3111,24	
		VIIIа	3323,50	34,54	178,08	12,13	3110,88	
		VIIIб	3324,69	34,54	180,19	12,13	3109,96	
		VIIIд	3332,96	34,54	187,80	12,13	3110,62	
20-04-010-04	одиночным с подключением к усиливающему проводу	**III**	**1731,73**	**23,73**	**140,44**	**8,28**	**1567,56**	1,62
		IIа	1731,38	23,73	140,44	8,28	1567,21	
		IIIа	1731,86	23,73	140,44	8,28	1567,69	
		IVа	1734,01	23,73	142,32	8,28	1567,96	
		V	1733,46	23,73	141,43	8,28	1568,30	
		VIв	1734,02	23,73	141,99	8,28	1568,30	
		VIIа	1730,61	23,73	137,89	8,28	1568,99	
		VIIб	1730,98	23,73	138,26	8,28	1568,99	
		VIIIа	1736,05	27,30	139,92	9,53	1568,83	
		VIIIб	1737,24	27,30	141,58	9,53	1568,36	
		VIIIд	1743,56	27,30	147,56	9,53	1568,70	
Таблица 20-04-011. Монтаж нового совмещенного с существующим сопряжения анкерных участков								
	Измеритель: **1 шт.**							
	Монтаж нового совмещенного с существующим сопряжения при одиночном контактном проводе:							
20-04-011-01	трехпролетного без секционирования сети	**III**	**66999,55**	**1420,58**	**10396,81**	**607,05**	**55182,16**	99,83
		IIа	66938,24	1420,58	10396,81	607,05	55120,85	
		IIIа	67022,87	1420,58	10396,81	607,05	55205,48	
		IVа	67218,56	1420,58	10534,89	607,05	55263,09	
		V	67207,44	1420,58	10469,59	607,05	55317,27	
		VIв	67250,25	1420,58	10510,69	607,05	55318,98	
		VIIа	67075,65	1420,58	10210,38	607,05	55444,69	
		VIIб	67103,00	1420,58	10237,73	607,05	55444,69	
		VIIIа	67400,47	1633,22	10359,37	698,16	55407,88	
		VIIIб	67440,07	1633,22	10480,71	698,16	55326,14	
		VIIIд	67931,69	1633,22	10918,57	698,16	55379,90	
20-04-011-02	трехпролетного с секционированием сети	**III**	**76340,40**	**2209,49**	**15442,82**	**902,58**	**58688,09**	155,27
		IIа	76284,99	2209,49	15442,82	902,58	58632,68	
		IIIа	76371,16	2209,49	15442,82	902,58	58718,85	
		IVа	76635,19	2209,49	15648,04	902,58	58777,66	
		V	76591,55	2209,49	15551,00	902,58	58831,06	
		VIв	76653,77	2209,49	15612,07	902,58	58832,21	
		VIIа	76340,82	2209,49	15165,67	902,58	58965,66	
		VIIб	76381,46	2209,49	15206,31	902,58	58965,66	
		VIIIа	76852,13	2540,22	15387,15	1037,93	58924,76	
		VIIIб	76950,82	2540,22	15567,50	1037,93	58843,10	
		VIIIд	77654,00	2540,22	16218,34	1037,93	58895,44	
20-04-011-03	четырехпролетного без секционирования сети	**III**	**94479,82**	**3230,44**	**22364,56**	**1291,13**	**68884,82**	223,87
		IIа	94398,67	3230,44	22364,56	1291,13	68803,67	
		IIIа	94510,34	3230,44	22364,56	1291,13	68915,34	
		IVа	94880,66	3230,44	22658,75	1291,13	68991,47	
		V	94812,43	3230,44	22519,28	1291,13	69062,71	
		VIв	94902,76	3230,44	22607,24	1291,13	69065,08	
		VIIа	94430,50	3230,44	21969,41	1291,13	69230,65	
		VIIб	94488,69	3230,44	22027,60	1291,13	69230,65	
		VIIIа	95185,59	3714,00	22285,66	1485,42	69185,93	
		VIIIб	95335,68	3714,00	22543,51	1485,42	69078,17	
		VIIIд	96337,33	3714,00	23474,29	1485,42	69149,04	
20-04-011-04	четырехпролетного с секционированием сети	**III**	**104624,86**	**3667,10**	**28573,13**	**1653,23**	**72384,63**	254,13
		IIа	104549,62	3667,10	28573,13	1653,23	72309,39	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		IIIа	104662,83	3667,10	28573,13	1653,23	72422,60	
		IVа	105116,70	3667,10	28949,67	1653,23	72499,93	
		V	105008,74	3667,10	28771,25	1653,23	72570,39	
		VIв	105123,03	3667,10	28883,73	1653,23	72572,20	
		VIIа	104479,50	3667,10	28066,89	1653,23	72745,51	
		VIIб	104554,00	3667,10	28141,39	1653,23	72745,51	
		VIIIа	105383,73	4216,02	28471,95	1901,61	72695,76	
		VIIIб	105606,23	4216,02	28802,13	1901,61	72588,08	
		VIIIд	106867,48	4216,02	29993,93	1901,61	72657,53	
20-04-011-05	пятипролетного с секционированием сети	**III**	**115885,98**	**3956,67**	**25873,37**	**1515,79**	**86055,94**	270,08
		IIа	115790,90	3956,67	25873,37	1515,79	85960,86	
		IIIа	115931,14	3956,67	25873,37	1515,79	86101,10	
		IVа	116371,60	3956,67	26217,97	1515,79	86196,96	
		V	116296,25	3956,67	26055,11	1515,79	86284,47	
		VIв	116401,17	3956,67	26157,55	1515,79	86286,95	
		VIIа	115864,22	3956,67	25407,43	1515,79	86500,12	
		VIIб	115932,49	3956,67	25475,70	1515,79	86500,12	
		VIIIа	116769,02	4550,85	25779,65	1743,94	86438,52	
		VIIIб	116938,35	4550,85	26082,68	1743,94	86304,82	
		VIIIд	118118,32	4550,85	27176,11	1743,94	86391,36	
20-04-011-06	пятипролетного с нейтральной вставкой	**III**	**129195,28**	**4166,02**	**27299,03**	**1599,47**	**97730,23**	284,37
		IIа	129103,15	4166,02	27299,03	1599,47	97638,10	
		IIIа	129248,02	4166,02	27299,03	1599,47	97782,97	
		IVа	129710,63	4166,02	27662,72	1599,47	97881,89	
		V	129627,11	4166,02	27490,86	1599,47	97970,23	
		VIв	129737,41	4166,02	27598,96	1599,47	97972,43	
		VIIа	129170,29	4166,02	26807,20	1599,47	98197,07	
		VIIб	129242,34	4166,02	26879,25	1599,47	98197,07	
		VIIIа	130120,99	4791,63	27200,08	1840,22	98129,28	
		VIIIб	130304,30	4791,63	27519,93	1840,22	97992,74	
		VIIIд	131545,75	4791,63	28674,03	1840,22	98080,09	
20-04-011-07	семипролетного с нейтральной вставкой	**III**	**145570,34**	**4484,66**	**29683,64**	**1738,86**	**111402,04**	306,12
		IIа	145458,37	4484,66	29683,64	1738,86	111290,07	
		IIIа	145630,28	4484,66	29683,64	1738,86	111461,98	
		IVа	146142,97	4484,66	30078,88	1738,86	111579,43	
		V	146061,57	4484,66	29892,08	1738,86	111684,83	
		VIв	146181,94	4484,66	30009,59	1738,86	111687,69	
		VIIа	145586,16	4484,66	29149,30	1738,86	111952,20	
		VIIб	145664,46	4484,66	29227,60	1738,86	111952,20	
		VIIIа	146606,91	5158,12	29576,18	1999,20	111872,61	
		VIIIб	146791,89	5158,12	29923,72	1999,20	111710,05	
		VIIIд	148150,41	5158,12	31177,78	1999,20	111814,51	
20-04-011-08	При двойном контактном проводе добавлять к нормам 01-07	**III**	**22930,14**	**383,24**	**3519,35**	**202,46**	**19027,55**	29,48
		IIа	22923,64	383,24	3519,35	202,46	19021,05	
		IIIа	22932,56	383,24	3519,35	202,46	19029,97	
		IVа	22986,76	383,24	3565,49	202,46	19038,03	
		V	22970,39	383,24	3543,60	202,46	19043,55	
		VIв	22985,49	383,24	3557,42	202,46	19044,83	
		VIIа	22900,07	383,24	3457,48	202,46	19059,35	
		VIIб	22909,19	383,24	3466,60	202,46	19059,35	
		VIIIа	23002,65	440,73	3507,02	232,84	19054,90	
		VIIIб	23035,04	440,73	3547,43	232,84	19046,88	
		VIIIд	23187,15	440,73	3693,31	232,84	19053,11	
	Монтаж нового совмещенного с существующим сопряжения с применением основных стержней фиксаторов из алюминиевых сплавов при одиночном контактном проводе:							
20-04-011-09	трехпролетного без секционирования сети	**III**	**80262,13**	**1420,58**	**10396,81**	**607,05**	**68444,74**	99,83
		IIа	80222,78	1420,58	10396,81	607,05	68405,39	
		IIIа	80276,63	1420,58	10396,81	607,05	68459,24	
		IVа	80448,86	1420,58	10534,89	607,05	68493,39	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		V	80417,22	1420,58	10469,59	607,05	68527,05	
		VIв	80458,47	1420,58	10510,69	607,05	68527,20	
		VIIа	80235,39	1420,58	10210,38	607,05	68604,43	
		VIIб	80262,74	1420,58	10237,73	607,05	68604,43	
		VIIIа	80575,33	1633,22	10359,37	698,16	68582,74	
		VIIIб	80645,83	1633,22	10480,71	698,16	68531,90	
		VIIIд	81116,15	1633,22	10918,57	698,16	68564,36	
20-04-011-10	трехпролетного с секционированием сети	**III**	**89602,98**	**2209,49**	**15442,82**	**902,58**	**71950,67**	155,27
		IIа	89569,53	2209,49	15442,82	902,58	71917,22	
		IIIа	89624,92	2209,49	15442,82	902,58	71972,61	
		IVа	89865,49	2209,49	15648,04	902,58	72007,96	
		V	89801,33	2209,49	15551,00	902,58	72040,84	
		VIв	89861,99	2209,49	15612,07	902,58	72040,43	
		VIIа	89500,56	2209,49	15165,67	902,58	72125,40	
		VIIб	89541,20	2209,49	15206,31	902,58	72125,40	
		VIIIа	90026,99	2540,22	15387,15	1037,93	72099,62	
		VIIIб	90156,58	2540,22	15567,50	1037,93	72048,86	
		VIIIд	90838,46	2540,22	16218,34	1037,93	72079,90	
20-04-011-11	четырехпролетного без секционирования сети	**III**	**112163,26**	**3230,44**	**22364,56**	**1291,13**	**86568,26**	223,87
		IIа	112111,39	3230,44	22364,56	1291,13	86516,39	
		IIIа	112182,02	3230,44	22364,56	1291,13	86587,02	
		IVа	112521,06	3230,44	22658,75	1291,13	86631,87	
		V	112425,47	3230,44	22519,28	1291,13	86675,75	
		VIв	112513,72	3230,44	22607,24	1291,13	86676,04	
		VIIа	111976,82	3230,44	21969,41	1291,13	86776,97	
		VIIб	112035,01	3230,44	22027,60	1291,13	86776,97	
		VIIIа	112752,07	3714,00	22285,66	1485,42	86752,41	
		VIIIб	112943,36	3714,00	22543,51	1485,42	86685,85	
		VIIIд	113916,61	3714,00	23474,29	1485,42	86728,32	
20-04-011-12	четырехпролетного с секционированием сети	**III**	**122308,30**	**3667,10**	**28573,13**	**1653,23**	**90068,07**	254,13
		IIа	122262,34	3667,10	28573,13	1653,23	90022,11	
		IIIа	122334,51	3667,10	28573,13	1653,23	90094,28	
		IVа	122757,10	3667,10	28949,67	1653,23	90140,33	
		V	122621,78	3667,10	28771,25	1653,23	90183,43	
		VIв	122733,99	3667,10	28883,73	1653,23	90183,16	
		VIIа	122025,82	3667,10	28066,89	1653,23	90291,83	
		VIIб	122100,32	3667,10	28141,39	1653,23	90291,83	
		VIIIа	122950,21	4216,02	28471,95	1901,61	90262,24	
		VIIIб	123213,91	4216,02	28802,13	1901,61	90195,76	
		VIIIд	124446,76	4216,02	29993,93	1901,61	90236,81	
20-04-011-13	пятипролетного с секционированием сети	**III**	**137990,28**	**3956,67**	**25873,37**	**1515,79**	**108160,24**	270,08
		IIа	137931,80	3956,67	25873,37	1515,79	108101,76	
		IIIа	138020,74	3956,67	25873,37	1515,79	108190,70	
		IVа	138422,10	3956,67	26217,97	1515,79	108247,46	
		V	138312,55	3956,67	26055,11	1515,79	108300,77	
		VIв	138414,87	3956,67	26157,55	1515,79	108300,65	
		VIIа	137797,12	3956,67	25407,43	1515,79	108433,02	
		VIIб	137865,39	3956,67	25475,70	1515,79	108433,02	
		VIIIа	138727,12	4550,85	25779,65	1743,94	108396,62	
		VIIIб	138947,95	4550,85	26082,68	1743,94	108314,42	
		VIIIд	140092,42	4550,85	27176,11	1743,94	108365,46	
20-04-011-14	пятипролетного с нейтральной вставкой	**III**	**151299,58**	**4166,02**	**27299,03**	**1599,47**	**119834,53**	284,37
		IIа	151244,05	4166,02	27299,03	1599,47	119779,00	
		IIIа	151337,62	4166,02	27299,03	1599,47	119872,57	
		IVа	151761,13	4166,02	27662,72	1599,47	119932,39	
		V	151643,41	4166,02	27490,86	1599,47	119986,53	
		VIв	151751,11	4166,02	27598,96	1599,47	119986,13	
		VIIа	151103,19	4166,02	26807,20	1599,47	120129,97	
		VIIб	151175,24	4166,02	26879,25	1599,47	120129,97	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		VIIIа	152079,09	4791,63	27200,08	1840,22	120087,38	
		VIIIб	152313,90	4791,63	27519,93	1840,22	120002,34	
		VIIIд	153519,85	4791,63	28674,03	1840,22	120054,19	
20-04-011-15	семипролетного с нейтральной вставкой	**III**	**172095,50**	**4484,66**	**29683,64**	**1738,86**	**137927,20**	306,12
		IIа	172027,45	4484,66	29683,64	1738,86	137859,15	
		IIIа	172137,80	4484,66	29683,64	1738,86	137969,50	
		IVа	172603,57	4484,66	30078,88	1738,86	138040,03	
		V	172481,13	4484,66	29892,08	1738,86	138104,39	
		VIв	172598,38	4484,66	30009,59	1738,86	138104,13	
		VIIа	171905,64	4484,66	29149,30	1738,86	138271,68	
		VIIб	171983,94	4484,66	29227,60	1738,86	138271,68	
		VIIIа	172956,63	5158,12	29576,18	1999,20	138222,33	
		VIIIб	173203,41	5158,12	29923,72	1999,20	138121,57	
		VIIIд	174519,33	5158,12	31177,78	1999,20	138183,43	
20-04-011-16	При двойном контактном проводе добавлять к нормам 09-15	**III**	**25653,60**	**383,24**	**3519,35**	**202,46**	**21751,01**	29,48
		IIа	25645,60	383,24	3519,35	202,46	21743,01	
		IIIа	25656,10	383,24	3519,35	202,46	21753,51	
		IVа	25710,34	383,24	3565,49	202,46	21761,61	
		V	25694,87	383,24	3543,60	202,46	21768,03	
		VIв	25709,45	383,24	3557,42	202,46	21768,79	
		VIIа	25624,97	383,24	3457,48	202,46	21784,25	
		VIIб	25634,09	383,24	3466,60	202,46	21784,25	
		VIIIа	25726,99	440,73	3507,02	232,84	21779,24	
		VIIIб	25758,36	440,73	3547,43	232,84	21770,20	
		VIIIд	25910,87	440,73	3693,31	232,84	21776,83	

Таблица 20-04-012. Монтаж нового смещенного от существующего сопряжения анкерных участков

Измеритель: **1 шт.**

Монтаж нового смещенного от существующего сопряжения при одиночном контактном проводе:

20-04-012-01	трехпролетного без секционирования сети	**III**	**67528,66**	**1378,18**	**10969,06**	**634,60**	**55181,42**	96,85
		IIа	67467,35	1378,18	10969,06	634,60	55120,11	
		IIIа	67551,98	1378,18	10969,06	634,60	55204,74	
		IVа	67754,09	1378,18	11113,56	634,60	55262,35	
		V	67739,80	1378,18	11045,09	634,60	55316,53	
		VIв	67784,68	1378,18	11088,26	634,60	55318,24	
		VIIа	67596,94	1378,18	10774,81	634,60	55443,95	
		VIIб	67625,52	1378,18	10803,39	634,60	55443,95	
		VIIIа	67921,74	1584,47	10930,24	729,43	55407,03	
		VIIIб	67966,71	1584,47	11056,95	729,43	55325,29	
		VIIIд	68477,82	1584,47	11514,30	729,43	55379,05	
20-04-012-02	трехпролетного с секционированием сети	**III**	**73069,78**	**1653,53**	**12737,82**	**737,95**	**58678,43**	116,20
		IIа	73014,37	1653,53	12737,82	737,95	58623,02	
		IIIа	73100,54	1653,53	12737,82	737,95	58709,19	
		IVа	73327,44	1653,53	12905,91	737,95	58768,00	
		V	73301,22	1653,53	12826,29	737,95	58821,40	
		VIв	73352,55	1653,53	12876,47	737,95	58822,55	
		VIIа	73121,19	1653,53	12511,66	737,95	58956,00	
		VIIб	73154,45	1653,53	12544,92	737,95	58956,00	
		VIIIа	73507,25	1901,03	12692,58	848,73	58913,64	
		VIIIб	73573,04	1901,03	12840,03	848,73	58831,98	
		VIIIд	74157,60	1901,03	13372,25	848,73	58884,32	
20-04-012-03	четырехпролетного без секционирования сети	**III**	**84915,77**	**1714,00**	**14343,34**	**829,04**	**68858,43**	120,45
		IIа	84834,62	1714,00	14343,34	829,04	68777,28	
		IIIа	84946,29	1714,00	14343,34	829,04	68888,95	
		IVа	85211,30	1714,00	14532,22	829,04	68965,08	
		V	85193,03	1714,00	14442,71	829,04	69036,32	
		VIв	85251,84	1714,00	14499,15	829,04	69038,69	
		VIIа	85007,73	1714,00	14089,47	829,04	69204,26	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		VIIб	85045,10	1714,00	14126,84	829,04	69204,26	
		VIIIа	85418,78	1970,56	14292,62	953,69	69155,60	
		VIIIб	85476,62	1970,56	14458,22	953,69	69047,84	
		VIIIд	86145,26	1970,56	15055,99	953,69	69118,71	
20-04-012-04	четырехпролетного с секционированием сети	**III**	**89580,56**	**2013,55**	**15211,16**	**883,10**	**72355,85**	141,50
		IIа	89505,32	2013,55	15211,16	883,10	72280,61	
		IIIа	89618,53	2013,55	15211,16	883,10	72393,82	
		IVа	89896,88	2013,55	15412,18	883,10	72471,15	
		V	89872,16	2013,55	15317,00	883,10	72541,61	
		VIв	89933,94	2013,55	15376,97	883,10	72543,42	
		VIIа	89670,75	2013,55	14940,47	883,10	72716,73	
		VIIб	89710,54	2013,55	14980,26	883,10	72716,73	
		VIIIа	90134,59	2314,94	15156,96	1015,45	72662,69	
		VIIIб	90203,32	2314,94	15333,37	1015,45	72555,01	
		VIIIд	90909,48	2314,94	15970,08	1015,45	72624,46	
20-04-012-05	пятипролетного с секционированием сети	**III**	**104817,60**	**2248,20**	**16543,19**	**961,56**	**86026,21**	157,99
		IIа	104722,52	2248,20	16543,19	961,56	85931,13	
		IIIа	104862,76	2248,20	16543,19	961,56	86071,37	
		IVа	105177,49	2248,20	16762,06	961,56	86167,23	
		V	105161,39	2248,20	16658,45	961,56	86254,74	
		VIв	105229,13	2248,20	16723,71	961,56	86257,22	
		VIIа	104966,90	2248,20	16248,31	961,56	86470,39	
		VIIб	105010,23	2248,20	16291,64	961,56	86470,39	
		VIIIа	105473,18	2584,72	16484,11	1105,56	86404,35	
		VIIIб	105531,61	2584,72	16676,24	1105,56	86270,65	
		VIIIд	106311,54	2584,72	17369,63	1105,56	86357,19	
20-04-012-06	пятипролетного с нейтральной вставкой	**III**	**120268,08**	**2586,16**	**19979,19**	**1160,09**	**97702,73**	181,74
		IIа	120175,95	2586,16	19979,19	1160,09	97610,60	
		IIIа	120320,82	2586,16	19979,19	1160,09	97755,47	
		IVа	120683,89	2586,16	20243,34	1160,09	97854,39	
		V	120647,17	2586,16	20118,28	1160,09	97942,73	
		VIв	120728,16	2586,16	20197,07	1160,09	97944,93	
		VIIа	120379,14	2586,16	19623,41	1160,09	98169,57	
		VIIб	120431,42	2586,16	19675,69	1160,09	98169,57	
		VIIIа	120978,89	2973,27	19907,94	1334,89	98097,68	
		VIIIб	121074,19	2973,27	20139,78	1334,89	97961,14	
		VIIIд	121998,29	2973,27	20976,53	1334,89	98048,49	
20-04-012-07	семипролетного с нейтральной вставкой	**III**	**148447,42**	**4272,70**	**32776,40**	**1905,23**	**111398,32**	300,26
		IIа	148335,45	4272,70	32776,40	1905,23	111286,35	
		IIIа	148507,36	4272,70	32776,40	1905,23	111458,26	
		IVа	149058,53	4272,70	33210,12	1905,23	111575,71	
		V	148958,63	4272,70	33004,82	1905,23	111681,11	
		VIв	149090,80	4272,70	33134,13	1905,23	111683,97	
		VIIа	148413,16	4272,70	32191,98	1905,23	111948,48	
		VIIб	148499,02	4272,70	32277,84	1905,23	111948,48	
		VIIIа	149439,92	4912,25	32659,30	2192,09	111868,37	
		VIIIб	149658,11	4912,25	33040,05	2192,09	111705,81	
		VIIIд	151136,70	4912,25	34414,18	2192,09	111810,27	
20-04-012-08	При двойном контактном проводе добавлять к нормам 01-07	**III**	**22595,14**	**355,16**	**3212,94**	**184,25**	**19027,04**	27,32
		IIа	22588,64	355,16	3212,94	184,25	19020,54	
		IIIа	22597,56	355,16	3212,94	184,25	19029,46	
		IVа	22647,66	355,16	3254,98	184,25	19037,52	
		V	22633,22	355,16	3235,02	184,25	19043,04	
		VIв	22647,10	355,16	3247,62	184,25	19044,32	
		VIIа	22570,64	355,16	3156,64	184,25	19058,84	
		VIIб	22578,95	355,16	3164,95	184,25	19058,84	
		VIIIа	22664,49	408,43	3201,74	211,97	19054,32	
		VIIIб	22693,26	408,43	3238,53	211,97	19046,30	
		VIIIд	22832,33	408,43	3371,37	211,97	19052,53	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Монтаж нового смещенного от существующего сопряжения с применением основных стержней фиксаторов из алюминиевых сплавов при одиночном контактном проводе:							
20-04-012-09	трехпролетного без секционирования сети	**III**	**80791,24**	**1378,18**	**10969,06**	**634,60**	**68444,00**	96,85
		IIа	80751,89	1378,18	10969,06	634,60	68404,65	
		IIIа	80805,74	1378,18	10969,06	634,60	68458,50	
		IVа	80984,39	1378,18	11113,56	634,60	68492,65	
		V	80949,58	1378,18	11045,09	634,60	68526,31	
		VIв	80992,90	1378,18	11088,26	634,60	68526,46	
		VIIа	80756,68	1378,18	10774,81	634,60	68603,69	
		VIIб	80785,26	1378,18	10803,39	634,60	68603,69	
		VIIIа	81096,60	1584,47	10930,24	729,43	68581,89	
		VIIIб	81172,47	1584,47	11056,95	729,43	68531,05	
		VIIIд	81662,28	1584,47	11514,30	729,43	68563,51	
20-04-012-10	трехпролетного с секционированием сети	**III**	**86332,36**	**1653,53**	**12737,82**	**737,95**	**71941,01**	116,20
		IIа	86298,91	1653,53	12737,82	737,95	71907,56	
		IIIа	86354,30	1653,53	12737,82	737,95	71962,95	
		IVа	86557,74	1653,53	12905,91	737,95	71998,30	
		V	86511,00	1653,53	12826,29	737,95	72031,18	
		VIв	86560,77	1653,53	12876,47	737,95	72030,77	
		VIIа	86280,93	1653,53	12511,66	737,95	72115,74	
		VIIб	86314,19	1653,53	12544,92	737,95	72115,74	
		VIIIа	86682,11	1901,03	12692,58	848,73	72088,50	
		VIIIб	86778,80	1901,03	12840,03	848,73	72037,74	
		VIIIд	87342,06	1901,03	13372,25	848,73	72068,78	
20-04-012-11	четырехпролетного без секционирования сети	**III**	**102599,21**	**1714,00**	**14343,34**	**829,04**	**86541,87**	120,45
		IIа	102547,34	1714,00	14343,34	829,04	86490,00	
		IIIа	102617,97	1714,00	14343,34	829,04	86560,63	
		IVа	102851,70	1714,00	14532,22	829,04	86605,48	
		V	102806,07	1714,00	14442,71	829,04	86649,36	
		VIв	102862,80	1714,00	14499,15	829,04	86649,65	
		VIIа	102554,05	1714,00	14089,47	829,04	86750,58	
		VIIб	102591,42	1714,00	14126,84	829,04	86750,58	
		VIIIа	102985,26	1970,56	14292,62	953,69	86722,08	
		VIIIб	103084,30	1970,56	14458,22	953,69	86655,52	
		VIIIд	103724,54	1970,56	15055,99	953,69	86697,99	
20-04-012-12	четырехпролетного с секционированием сети	**III**	**107264,00**	**2013,55**	**15211,16**	**883,10**	**90039,29**	141,50
		IIа	107218,04	2013,55	15211,16	883,10	89993,33	
		IIIа	107290,21	2013,55	15211,16	883,10	90065,50	
		IVа	107537,28	2013,55	15412,18	883,10	90111,55	
		V	107485,20	2013,55	15317,00	883,10	90154,65	
		VIв	107544,90	2013,55	15376,97	883,10	90154,38	
		VIIа	107217,07	2013,55	14940,47	883,10	90263,05	
		VIIб	107256,86	2013,55	14980,26	883,10	90263,05	
		VIIIа	107701,07	2314,94	15156,96	1015,45	90229,17	
		VIIIб	107811,00	2314,94	15333,37	1015,45	90162,69	
		VIIIд	108488,76	2314,94	15970,08	1015,45	90203,74	
20-04-012-13	пятипролетного с секционированием сети	**III**	**126921,90**	**2248,20**	**16543,19**	**961,56**	**108130,51**	157,99
		IIа	126863,42	2248,20	16543,19	961,56	108072,03	
		IIIа	126952,36	2248,20	16543,19	961,56	108160,97	
		IVа	127227,99	2248,20	16762,06	961,56	108217,73	
		V	127177,69	2248,20	16658,45	961,56	108271,04	
		VIв	127242,83	2248,20	16723,71	961,56	108270,92	
		VIIа	126899,80	2248,20	16248,31	961,56	108403,29	
		VIIб	126943,13	2248,20	16291,64	961,56	108403,29	
		VIIIа	127431,28	2584,72	16484,11	1105,56	108362,45	
		VIIIб	127541,21	2584,72	16676,24	1105,56	108280,25	
		VIIIд	128285,64	2584,72	17369,63	1105,56	108331,29	
20-04-012-14	пятипролетного с нейтральной вставкой	**III**	**142372,38**	**2586,16**	**19979,19**	**1160,09**	**119807,03**	181,74
		IIа	142316,85	2586,16	19979,19	1160,09	119751,50	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		IIIа	142410,42	2586,16	19979,19	1160,09	119845,07	
		IVа	142734,39	2586,16	20243,34	1160,09	119904,89	
		V	142663,47	2586,16	20118,28	1160,09	119959,03	
		VIв	142741,86	2586,16	20197,07	1160,09	119958,63	
		VIIа	142312,04	2586,16	19623,41	1160,09	120102,47	
		VIIб	142364,32	2586,16	19675,69	1160,09	120102,47	
		VIIIа	142936,99	2973,27	19907,94	1334,89	120055,78	
		VIIIб	143083,79	2973,27	20139,78	1334,89	119970,74	
		VIIIд	143972,39	2973,27	20976,53	1334,89	120022,59	
20-04-012-15	семипролетного с нейтральной вставкой	**III**	**174972,58**	**4272,70**	**32776,40**	**1905,23**	**137923,48**	300,26
		IIа	174904,53	4272,70	32776,40	1905,23	137855,43	
		IIIа	175014,88	4272,70	32776,40	1905,23	137965,78	
		IVа	175519,13	4272,70	33210,12	1905,23	138036,31	
		V	175378,19	4272,70	33004,82	1905,23	138100,67	
		VIв	175507,24	4272,70	33134,13	1905,23	138100,41	
		VIIа	174732,64	4272,70	32191,98	1905,23	138267,96	
		VIIб	174818,50	4272,70	32277,84	1905,23	138267,96	
		VIIIа	175789,64	4912,25	32659,30	2192,09	138218,09	
		VIIIб	176069,63	4912,25	33040,05	2192,09	138117,33	
		VIIIд	177505,62	4912,25	34414,18	2192,09	138179,19	
20-04-012-16	При двойном контактном проводе добавлять к нормам 09-15	**III**	**25318,60**	**355,16**	**3212,94**	**184,25**	**21750,50**	27,32
		IIа	25310,60	355,16	3212,94	184,25	21742,50	
		IIIа	25321,10	355,16	3212,94	184,25	21753,00	
		IVа	25371,24	355,16	3254,98	184,25	21761,10	
		V	25357,70	355,16	3235,02	184,25	21767,52	
		VIв	25371,06	355,16	3247,62	184,25	21768,28	
		VIIа	25295,54	355,16	3156,64	184,25	21783,74	
		VIIб	25303,85	355,16	3164,95	184,25	21783,74	
		VIIIа	25388,83	408,43	3201,74	211,97	21778,66	
		VIIIб	25416,58	408,43	3238,53	211,97	21769,62	
		VIIIд	25556,05	408,43	3371,37	211,97	21776,25	
20-04-012-17	Устройство защиты от пережога контактных проводов на сопряжениях с секционированием сети	**III**	**5623,77**	**779,38**	**4830,22**	**284,89**	**14,17**	55,63
		IIа	5623,77	779,38	4830,22	284,89	14,17	
		IIIа	5623,77	779,38	4830,22	284,89	14,17	
		IVа	5688,46	779,38	4894,91	284,89	14,17	
		V	5657,93	779,38	4864,38	284,89	14,17	
		VIв	5677,11	779,38	4883,56	284,89	14,17	
		VIIа	5536,03	779,38	4742,48	284,89	14,17	
		VIIб	5548,86	779,38	4755,31	284,89	14,17	
		VIIIа	5725,57	896,76	4812,51	327,79	16,30	
		VIIIб	5782,55	896,76	4869,49	327,79	16,30	
		VIIIд	5988,10	896,76	5075,04	327,79	16,30	
Таблица 20-04-013. Продольная регулировка положения консолей и значений зигзагов нагруженного несущего троса законченной монтажом контактной подвески								
	Измеритель: **1 км подвески**							
	Продольная регулировка положения консолей и значений зигзагов нагруженного несущего троса законченной монтажом контактной подвески с контактным проводом:							
20-04-013-01	двойным	**III**	**7048,95**	**1024,64**	**6004,79**	**354,16**	**19,52**	80,05
		IIа	7048,95	1024,64	6004,79	354,16	19,52	
		IIIа	7048,95	1024,64	6004,79	354,16	19,52	
		IVа	7129,38	1024,64	6085,22	354,16	19,52	
		V	7091,42	1024,64	6047,26	354,16	19,52	
		VIв	7115,27	1024,64	6071,11	354,16	19,52	
		VIIа	6939,88	1024,64	5895,72	354,16	19,52	
		VIIб	6955,83	1024,64	5911,67	354,16	19,52	
		VIIIа	7183,57	1178,34	5982,78	407,50	22,45	
		VIIIб	7254,40	1178,34	6053,61	407,50	22,45	
		VIIIд	7509,94	1178,34	6309,15	407,50	22,45	
20-04-013-02	одиночным	**III**	**6309,30**	**896,00**	**5396,23**	**318,27**	**17,07**	70

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		IIа	6309,30	896,00	5396,23	318,27	17,07	
		IIIа	6309,30	896,00	5396,23	318,27	17,07	
		IVа	6381,57	896,00	5468,50	318,27	17,07	
		V	6347,46	896,00	5434,39	318,27	17,07	
		VIв	6368,89	896,00	5455,82	318,27	17,07	
		VIIа	6211,28	896,00	5298,21	318,27	17,07	
		VIIб	6225,61	896,00	5312,54	318,27	17,07	
		VIIIа	6426,48	1030,40	5376,45	366,20	19,63	
		VIIIб	6490,13	1030,40	5440,10	366,20	19,63	
		VIIIд	6719,77	1030,40	5669,74	366,20	19,63	
Таблица 20-04-014. Подготовка модернизируемой контактной подвески к движению поездов по окончании каждого "окна"								
Измеритель: **1 км подвески**								
20-04-014-01	Подготовка модернизируемой контактной подвески к движению поездов по окончании каждого "окна"	**III**	**2283,47**	**361,18**	**1915,07**	**112,95**	**7,22**	28,35
		IIа	2283,47	361,18	1915,07	112,95	7,22	
		IIIа	2283,47	361,18	1915,07	112,95	7,22	
		IVа	2309,12	361,18	1940,72	112,95	7,22	
		V	2297,01	361,18	1928,61	112,95	7,22	
		VIв	2304,62	361,18	1936,22	112,95	7,22	
		VIIа	2248,68	361,18	1880,28	112,95	7,22	
		VIIб	2253,77	361,18	1885,37	112,95	7,22	
		VIIIа	2331,69	415,33	1908,05	129,96	8,31	
		VIIIб	2354,28	415,33	1930,64	129,96	8,31	
		VIIIд	2435,77	415,33	2012,13	129,96	8,31	
Таблица 20-04-015. Замена временных звеньевых струн на мерные токопроводящие при компенсированной подвеске								
Измеритель: **1 км подвески**								
	Замена временных звеньевых струн на мерные токопроводящие при компенсированной подвеске с контактным проводом:							
20-04-015-01	двойным	**III**	**73142,08**	**1229,70**	**17192,52**	**960,29**	**54719,86**	91,70
		IIа	73137,49	1229,70	17192,52	960,29	54715,27	
		IIIа	73143,61	1229,70	17192,52	960,29	54721,39	
		IVа	73369,71	1229,70	17412,50	960,29	54727,51	
		V	73269,28	1229,70	17307,48	960,29	54732,10	
		VIв	73335,91	1229,70	17374,11	960,29	54732,10	
		VIIа	72874,04	1229,70	16901,53	960,29	54742,81	
		VIIб	72917,40	1229,70	16944,89	960,29	54742,81	
		VIIIа	73292,54	1414,01	17135,43	1104,29	54743,10	
		VIIIб	73476,24	1414,01	17326,78	1104,29	54735,45	
		VIIIд	74172,20	1414,01	18018,15	1104,29	54740,04	
20-04-015-02	одиночным	**III**	**69236,78**	**968,20**	**13553,48**	**757,03**	**54715,10**	72,20
		IIа	69232,19	968,20	13553,48	757,03	54710,51	
		IIIа	69238,31	968,20	13553,48	757,03	54716,63	
		IVа	69417,85	968,20	13726,90	757,03	54722,75	
		V	69339,65	968,20	13644,11	757,03	54727,34	
		VIв	69392,18	968,20	13696,64	757,03	54727,34	
		VIIа	69030,33	968,20	13324,08	757,03	54738,05	
		VIIб	69064,51	968,20	13358,26	757,03	54738,05	
		VIIIа	69359,43	1113,32	13508,48	870,55	54737,63	
		VIIIб	69502,62	1113,32	13659,32	870,55	54729,98	
		VIIIд	70052,25	1113,32	14204,36	870,55	54734,57	
Таблица 20-04-016. Анкеровки несущих тросов и контактных проводов								
Измеритель: **1 шт.**								
	Анкеровка односторонняя несущего троса или контактного провода:							
20-04-016-01	жесткая	**III**	**2977,17**	**87,39**	**472,38**	**27,86**	**2417,40**	6,15
		IIа	2978,16	87,39	472,38	27,86	2418,39	
		IIIа	2978,98	87,39	472,38	27,86	2419,21	
		IVа	2985,92	87,39	478,71	27,86	2419,82	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		V	2982,98	87,39	475,72	27,86	2419,87	
		VIв	2984,75	87,39	477,60	27,86	2419,76	
		VIIа	2973,65	87,39	463,80	27,86	2422,46	
		VIIб	2974,91	87,39	465,06	27,86	2422,46	
		VIIIа	2992,03	100,55	470,65	32,06	2420,83	
		VIIIб	2997,26	100,55	476,22	32,06	2420,49	
		VIIIд	3017,33	100,55	496,33	32,06	2420,45	
20-04-016-02	компенсированная	**III**	**4495,38**	**102,31**	**625,59**	**36,90**	**3767,48**	7,20
		IIа	4491,81	102,31	625,59	36,90	3763,91	
		IIIа	4498,36	102,31	625,59	36,90	3770,46	
		IVа	4511,29	102,31	633,97	36,90	3775,01	
		V	4510,89	102,31	630,01	36,90	3778,57	
		VIв	4513,53	102,31	632,50	36,90	3778,72	
		VIIа	4505,89	102,31	614,22	36,90	3789,36	
		VIIб	4507,56	102,31	615,89	36,90	3789,36	
		VIIIа	4526,19	117,72	623,29	42,45	3785,18	
		VIIIб	4527,98	117,72	630,67	42,45	3779,59	
		VIIIд	4558,30	117,72	657,30	42,45	3783,28	
20-04-016-03	Анкеровка средняя компенсированной цепной подвески	**III**	**6722,87**	**182,90**	**1280,97**	**75,55**	**5259,00**	14,75
		IIа	6723,79	182,90	1280,97	75,55	5259,92	
		IIIа	6726,85	182,90	1280,97	75,55	5262,98	
		IVа	6746,17	182,90	1298,12	75,55	5265,15	
		V	6739,10	182,90	1290,03	75,55	5266,17	
		VIв	6743,96	182,90	1295,11	75,55	5265,95	
		VIIа	6713,99	182,90	1257,70	75,55	5273,39	
		VIIб	6717,39	182,90	1261,10	75,55	5273,39	
		VIIIа	6756,10	210,34	1276,27	86,93	5269,49	
		VIIIб	6769,15	210,34	1291,38	86,93	5267,43	
		VIIIд	6824,51	210,34	1345,89	86,93	5268,28	
Таблица 20-04-017. Пересечения проводов								
	Измеритель: **1 шт.**							
	Стрелка воздушная с							
20-04-017-01	одиночными контактными проводами	**III**	**17449,40**	**362,78**	**2115,08**	**124,75**	**14971,54**	25,53
		IIа	17429,49	362,78	2115,08	124,75	14951,63	
		IIIа	17456,52	362,78	2115,08	124,75	14978,66	
		IVа	17503,38	362,78	2143,41	124,75	14997,19	
		V	17507,59	362,78	2130,04	124,75	15014,77	
		VIв	17516,51	362,78	2138,44	124,75	15015,29	
		VIIа	17494,88	362,78	2076,66	124,75	15055,44	
		VIIб	17500,50	362,78	2082,28	124,75	15055,44	
		VIIIа	17568,36	417,42	2107,33	143,53	15043,61	
		VIIIб	17567,09	417,42	2132,28	143,53	15017,39	
		VIIIд	17674,56	417,42	2222,29	143,53	15034,85	
20-04-017-02	двойными контактными проводами	**III**	**24530,38**	**538,99**	**3140,71**	**185,24**	**20850,68**	37,93
		IIа	24508,08	538,99	3140,71	185,24	20828,38	
		IIIа	24538,21	538,99	3140,71	185,24	20858,51	
		IVа	24600,70	538,99	3182,77	185,24	20878,94	
		V	24600,38	538,99	3162,92	185,24	20898,47	
		VIв	24613,38	538,99	3175,39	185,24	20899,00	
		VIIа	24566,10	538,99	3083,66	185,24	20943,45	
		VIIб	24574,44	538,99	3092,00	185,24	20943,45	
		VIIIа	24680,05	620,16	3129,19	213,13	20930,70	
		VIIIб	24688,06	620,16	3166,24	213,13	20901,66	
		VIIIд	24840,98	620,16	3299,89	213,13	20920,93	
20-04-017-03	одиночными контактными проводами с применением основных стержней фиксаторов из	**III**	**21870,26**	**362,78**	**2115,08**	**124,75**	**19392,40**	25,53
		IIа	21857,67	362,78	2115,08	124,75	19379,81	
		IIIа	21874,44	362,78	2115,08	124,75	19396,58	
		IVа	21913,48	362,78	2143,41	124,75	19407,29	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	алюминиевых сплавов	V	21910,85	362,78	2130,04	124,75	19418,03	
		VIв	21919,25	362,78	2138,44	124,75	19418,03	
		VIIа	21881,46	362,78	2076,66	124,75	19442,02	
		VIIб	21887,08	362,78	2082,28	124,75	19442,02	
		VIIIа	21959,98	417,42	2107,33	143,53	19435,23	
		VIIIб	21969,01	417,42	2132,28	143,53	19419,31	
		VIIIд	22069,38	417,42	2222,29	143,53	19429,67	
20-04-017-04	двойными контактными проводами с применением основных стержней фиксаторов из алюминиевых сплавов	**III**	**29831,44**	**538,99**	**3140,71**	**185,24**	**26151,74**	37,93
		IIа	29816,46	538,99	3140,71	185,24	26136,76	
		IIIа	29836,33	538,99	3140,71	185,24	26156,63	
		IVа	29891,02	538,99	3182,77	185,24	26169,26	
		V	29883,86	538,99	3162,92	185,24	26181,95	
		VIв	29896,34	538,99	3175,39	185,24	26181,96	
		VIIа	29832,94	538,99	3083,66	185,24	26210,29	
		VIIб	29841,28	538,99	3092,00	185,24	26210,29	
		VIIIа	29951,91	620,16	3129,19	213,13	26202,56	
		VIIIб	29970,20	620,16	3166,24	213,13	26183,80	
		VIIIд	30116,06	620,16	3299,89	213,13	26196,01	
20-04-017-05	Оттяжка фиксирующая на 1-2 ветви подвески	**III**	**3842,90**	**53,00**	**323,43**	**19,08**	**3466,47**	3,73
		IIа	3840,09	53,00	323,43	19,08	3463,66	
		IIIа	3843,82	53,00	323,43	19,08	3467,39	
		IVа	3850,60	53,00	327,77	19,08	3469,83	
		V	3850,96	53,00	325,72	19,08	3472,24	
		VIв	3852,25	53,00	327,01	19,08	3472,24	
		VIIа	3848,11	53,00	317,56	19,08	3477,55	
		VIIб	3848,97	53,00	318,42	19,08	3477,55	
		VIIIа	3859,20	60,99	322,25	21,95	3475,96	
		VIIIб	3859,51	60,99	326,06	21,95	3472,46	
		VIIIд	3875,55	60,99	339,83	21,95	3474,73	
20-04-017-06	При подвеске ветвей сверх двух, за каждую ветвь добавлять к норме 05	**III**	**2047,40**	**37,66**	**229,81**	**13,55**	**1779,93**	2,65
		IIа	2045,73	37,66	229,81	13,55	1778,26	
		IIIа	2047,95	37,66	229,81	13,55	1780,48	
		IVа	2052,48	37,66	232,89	13,55	1781,93	
		V	2052,45	37,66	231,43	13,55	1783,36	
		VIв	2053,37	37,66	232,35	13,55	1783,36	
		VIIа	2049,81	37,66	225,63	13,55	1786,52	
		VIIб	2050,42	37,66	226,24	13,55	1786,52	
		VIIIа	2057,89	43,33	228,97	15,60	1785,59	
		VIIIб	2058,52	43,33	231,68	15,60	1783,51	
		VIIIд	2069,65	43,33	241,46	15,60	1784,86	

Таблица 20-04-018. Замена существующих дополнительных проводов и односторонняя анкеровка одного нового провода на подвесных изоляторах

Измеритель: **1 км (нормы 01, 02), 1 шт. (нормы 03, 04)**

Замена в линии на подвесных изоляторах одного существующего провода:

20-04-018-01	усиливающего (питающего, экранирующего)	**III**	**56253,03**	**2948,08**	**28808,82**	**1697,51**	**24496,13**	216,93
		IIа	56353,71	2948,08	28808,82	1697,51	24596,81	
		IIIа	56286,54	2948,08	28808,82	1697,51	24529,64	
		IVа	56771,83	2948,08	29195,38	1697,51	24628,37	
		V	56557,41	2948,08	29011,58	1697,51	24597,75	
		VIв	56742,87	2948,08	29128,01	1697,51	24666,78	
		VIIа	55970,83	2948,08	28261,42	1697,51	24761,33	
		VIIб	56046,67	2948,08	28337,26	1697,51	24761,33	
		VIIIа	56864,77	3390,62	28707,36	1953,15	24766,79	
		VIIIб	57199,60	3390,62	29045,50	1953,15	24763,48	
		VIIIд	58464,31	3390,62	30261,28	1953,15	24812,41	
20-04-018-02	каждого следующего усиливающего (питающего)	**III**	**20555,61**	**1088,11**	**10888,06**	**640,55**	**8579,44**	82,62
		IIа	20559,83	1088,11	10888,06	640,55	8583,66	
		IIIа	20565,32	1088,11	10888,06	640,55	8589,15	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		IVа	20717,26	1088,11	11034,60	640,55	8594,55	
		V	20648,30	1088,11	10964,07	640,55	8596,12	
		VIв	20696,09	1088,11	11009,34	640,55	8598,64	
		VIIа	20360,26	1088,11	10666,18	640,55	8605,97	
		VIIб	20388,52	1088,11	10694,44	640,55	8605,97	
		VIIIа	20708,39	1251,69	10852,30	737,02	8604,40	
		VIIIб	20831,99	1251,69	10979,05	737,02	8601,25	
		VIIIд	21289,97	1251,69	11432,21	737,02	8606,07	
20-04-018-03	Анкеровка односторонняя одного нового провода в линии на подвесных изоляторах	**III**	**4802,41**	**162,36**	**1149,04**	**67,77**	**3491,01**	11,41
		IIа	4810,83	162,36	1149,04	67,77	3499,43	
		IIIа	4806,20	162,36	1149,04	67,77	3494,80	
		IVа	4829,90	162,36	1164,43	67,77	3503,11	
		V	4820,06	162,36	1157,17	67,77	3500,53	
		VIв	4830,07	162,36	1161,73	67,77	3505,98	
		VIIа	4805,94	162,36	1128,17	67,77	3515,41	
		VIIб	4808,99	162,36	1131,22	67,77	3515,41	
		VIIIа	4845,93	186,67	1144,83	77,98	3514,43	
		VIIIб	4859,03	186,67	1158,38	77,98	3513,98	
		VIIIд	4911,75	186,67	1207,28	77,98	3517,80	
20-04-018-04	За анкеровку каждого следующего нового провода добавлять к норме 03	**III**	**3257,99**	**70,29**	**451,10**	**26,61**	**2736,60**	4,73
		IIа	3256,38	70,29	451,10	26,61	2734,99	
		IIIа	3259,10	70,29	451,10	26,61	2737,71	
		IVа	3267,01	70,29	457,15	26,61	2739,57	
		V	3265,83	70,29	454,29	26,61	2741,25	
		VIв	3267,77	70,29	456,09	26,61	2741,39	
		VIIа	3258,47	70,29	442,91	26,61	2745,27	
		VIIб	3259,67	70,29	444,11	26,61	2745,27	
		VIIIа	3274,39	80,84	449,45	30,61	2744,10	
		VIIIб	3277,23	80,84	454,77	30,61	2741,62	
		VIIIд	3298,23	80,84	473,97	30,61	2743,42	
Таблица 20-04-019. Установка на опорах хомутов, траверс, удлинителей								
	Измеритель: **1 шт.**							
	Установка на опорах:							
20-04-019-01	хомутов	**III**	**172,01**	**14,29**	**157,46**	**9,29**	**0,26**	1,02
		IIа	172,01	14,29	157,46	9,29	0,26	
		IIIа	172,01	14,29	157,46	9,29	0,26	
		IVа	174,12	14,29	159,57	9,29	0,26	
		V	173,12	14,29	158,57	9,29	0,26	
		VIв	173,75	14,29	159,20	9,29	0,26	
		VIIа	169,15	14,29	154,60	9,29	0,26	
		VIIб	169,57	14,29	155,02	9,29	0,26	
		VIIIа	173,62	16,44	156,88	10,69	0,30	
		VIIIб	175,48	16,44	158,74	10,69	0,30	
		VIIIд	182,18	16,44	165,44	10,69	0,30	
20-04-019-02	траверс для крепления двух консолей	**III**	**359,59**	**31,35**	**327,69**	**19,33**	**0,55**	2,14
		IIа	359,59	31,35	327,69	19,33	0,55	
		IIIа	359,59	31,35	327,69	19,33	0,55	
		IVа	363,98	31,35	332,08	19,33	0,55	
		V	361,91	31,35	330,01	19,33	0,55	
		VIв	363,21	31,35	331,31	19,33	0,55	
		VIIа	353,64	31,35	321,74	19,33	0,55	
		VIIб	354,51	31,35	322,61	19,33	0,55	
		VIIIа	363,18	36,06	326,49	22,24	0,63	
		VIIIб	367,04	36,06	330,35	22,24	0,63	
		VIIIд	380,99	36,06	344,30	22,24	0,63	
20-04-019-03	удлинителей для крепления одной консоли	**III**	**2422,96**	**344,44**	**2072,53**	**122,24**	**5,99**	23,87
		IIа	2422,96	344,44	2072,53	122,24	5,99	
		IIIа	2422,96	344,44	2072,53	122,24	5,99	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		IVа	2450,71	344,44	2100,28	122,24	5,99	
		V	2437,61	344,44	2087,18	122,24	5,99	
		VIв	2445,84	344,44	2095,41	122,24	5,99	
		VIIа	2385,31	344,44	2034,88	122,24	5,99	
		VIIб	2390,81	344,44	2040,38	122,24	5,99	
		VIIIа	2467,82	396,00	2064,93	140,65	6,89	
		VIIIб	2492,27	396,00	2089,38	140,65	6,89	
		VIIIд	2580,46	396,00	2177,57	140,65	6,89	
20-04-019-04	удлинителей для крепления двух консолей	**III**	**2746,56**	**390,62**	**2349,15**	**138,55**	**6,79**	**27,07**
		IIа	2746,56	390,62	2349,15	138,55	6,79	
		IIIа	2746,56	390,62	2349,15	138,55	6,79	
		IVа	2778,02	390,62	2380,61	138,55	6,79	
		V	2763,17	390,62	2365,76	138,55	6,79	
		VIв	2772,50	390,62	2375,09	138,55	6,79	
		VIIа	2703,89	390,62	2306,48	138,55	6,79	
		VIIб	2710,12	390,62	2312,71	138,55	6,79	
		VIIIа	2797,44	449,09	2340,54	159,42	7,81	
		VIIIб	2825,15	449,09	2368,25	159,42	7,81	
		VIIIд	2925,11	449,09	2468,21	159,42	7,81	
Таблица 20-04-020. Установка консолей изолированных								
	Измеритель: **1 консоль**							
20-04-020-01	Установка консолей изолированных	**III**	**354,02**	**34,22**	**319,18**	**18,83**	**0,62**	2,92
		IIа	354,02	34,22	319,18	18,83	0,62	
		IIIа	354,02	34,22	319,18	18,83	0,62	
		IVа	358,29	34,22	323,45	18,83	0,62	
		V	356,28	34,22	321,44	18,83	0,62	
		VIв	357,54	34,22	322,70	18,83	0,62	
		VIIа	348,22	34,22	313,38	18,83	0,62	
		VIIб	349,07	34,22	314,23	18,83	0,62	
		VIIIа	358,09	39,36	318,01	21,66	0,72	
		VIIIб	361,85	39,36	321,77	21,66	0,72	
		VIIIд	375,44	39,36	335,36	21,66	0,72	
20-04-020-02	При установке изолированных консолей с подкосами добавлять к норме 01	**III**	**93,15**	**12,07**	**80,86**	**4,77**	**0,22**	1,03
		IIа	93,15	12,07	80,86	4,77	0,22	
		IIIа	93,15	12,07	80,86	4,77	0,22	
		IVа	94,23	12,07	81,94	4,77	0,22	
		V	93,72	12,07	81,43	4,77	0,22	
		VIв	94,04	12,07	81,75	4,77	0,22	
		VIIа	91,68	12,07	79,39	4,77	0,22	
		VIIб	91,89	12,07	79,60	4,77	0,22	
		VIIIа	94,69	13,88	80,56	5,49	0,25	
		VIIIб	95,65	13,88	81,52	5,49	0,25	
		VIIIд	99,09	13,88	84,96	5,49	0,25	
Таблица 20-04-021. Армирование жестких поперечин								
	Измеритель: **1 шт.**							
	Армирование жестких поперечин консольными, фиксаторными стойками и треугольными подвесами при количестве путей:							
20-04-021-01	2	**III**	**1693,76**	**159,13**	**1251,18**	**73,79**	**283,45**	11,35
		IIа	1695,46	159,13	1251,18	73,79	285,15	
		IIIа	1695,30	159,13	1251,18	73,79	284,99	
		IVа	1712,29	159,13	1267,93	73,79	285,23	
		V	1704,61	159,13	1260,03	73,79	285,45	
		VIв	1709,45	159,13	1264,99	73,79	285,33	
		VIIа	1673,53	159,13	1228,45	73,79	285,95	
		VIIб	1676,85	159,13	1231,77	73,79	285,95	
		VIIIа	1715,15	182,96	1246,59	84,91	285,60	
		VIIIб	1729,91	182,96	1261,35	84,91	285,60	
		VIIIд	1783,19	182,96	1314,59	84,91	285,64	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
20-04-021-02	3-5	**III**	**3057,50**	**286,70**	**2204,45**	**130,02**	**566,35**	20,76
		IIа	3060,90	286,70	2204,45	130,02	569,75	
		IIIа	3060,58	286,70	2204,45	130,02	569,43	
		IVа	3090,59	286,70	2233,98	130,02	569,91	
		V	3077,09	286,70	2220,04	130,02	570,35	
		VIв	3085,61	286,70	2228,80	130,02	570,11	
		VIIа	3022,46	286,70	2164,41	130,02	571,35	
		VIIб	3028,31	286,70	2170,26	130,02	571,35	
		VIIIа	3096,61	329,67	2196,37	149,60	570,57	
		VIIIб	3122,62	329,67	2222,38	149,60	570,57	
		VIIIд	3216,51	329,67	2316,19	149,60	570,65	
20-04-021-03	6-8	**III**	**5110,65**	**481,28**	**3638,62**	**214,61**	**990,75**	34,85
		IIа	5116,60	481,28	3638,62	214,61	996,70	
		IIIа	5116,04	481,28	3638,62	214,61	996,14	
		IVа	5165,62	481,28	3687,36	214,61	996,98	
		V	5143,39	481,28	3664,36	214,61	997,75	
		VIв	5157,42	481,28	3678,81	214,61	997,33	
		VIIа	5053,31	481,28	3572,53	214,61	999,50	
		VIIб	5062,97	481,28	3582,19	214,61	999,50	
		VIIIа	5176,81	553,42	3625,29	246,92	998,10	
		VIIIб	5219,73	553,42	3668,21	246,92	998,10	
		VIIIд	5374,71	553,42	3823,05	246,92	998,24	
Таблица 20-04-022. Монтаж аппаратов контактной сети								
	Измеритель: **1 шт.**							
	Монтаж изолятора:							
20-04-022-01	врезного секционирования	**III**	**7059,97**	**53,11**	**306,41**	**18,07**	**6700,45**	4,28
		IIа	7061,91	53,11	306,41	18,07	6702,39	
		IIIа	7063,55	53,11	306,41	18,07	6704,03	
		IVа	7068,92	53,11	310,51	18,07	6705,30	
		V	7067,64	53,11	308,58	18,07	6705,95	
		VIв	7068,74	53,11	309,79	18,07	6705,84	
		VIIа	7064,98	53,11	300,84	18,07	6711,03	
		VIIб	7065,80	53,11	301,66	18,07	6711,03	
		VIIIа	7073,61	61,08	305,29	20,79	6707,24	
		VIIIб	7076,30	61,08	308,90	20,79	6706,32	
		VIIIд	7089,68	61,08	321,94	20,79	6706,66	
20-04-022-02	секционного	**III**	**12260,44**	**343,98**	**2268,29**	**133,78**	**9648,17**	27,30
		IIа	12257,74	343,98	2268,29	133,78	9645,47	
		IIIа	12261,36	343,98	2268,29	133,78	9649,09	
		IVа	12293,96	343,98	2298,67	133,78	9651,31	
		V	12281,82	343,98	2284,33	133,78	9653,51	
		VIв	12290,83	343,98	2293,34	133,78	9653,51	
		VIIа	12229,68	343,98	2227,09	133,78	9658,61	
		VIIб	12235,70	343,98	2233,11	133,78	9658,61	
		VIIIа	12313,50	395,58	2259,97	153,93	9657,95	
		VIIIб	12336,88	395,58	2286,73	153,93	9654,57	
		VIIIд	12435,55	395,58	2383,26	153,93	9656,71	
	Монтаж аппаратов с установкой на оцинкованные конструкции:							
20-04-022-03	ограничитель перенапряжения	**III**	**7806,59**	**343,73**	**1740,58**	**102,66**	**5722,28**	27,28
		IIа	7820,36	343,73	1740,58	102,66	5736,05	
		IIIа	7803,54	343,73	1740,58	102,66	5719,23	
		IVа	7832,14	343,73	1763,89	102,66	5724,52	
		V	7819,28	343,73	1752,89	102,66	5722,66	
		VIв	7830,92	343,73	1759,80	102,66	5727,39	
		VIIа	7799,33	343,73	1708,97	102,66	5746,63	
		VIIб	7803,95	343,73	1713,59	102,66	5746,63	
		VIIIа	7860,37	395,29	1734,20	118,12	5730,88	
		VIIIб	7883,68	395,29	1754,73	118,12	5733,66	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		VIIIд	7959,70	395,29	1828,80	118,12	5735,61	
20-04-022-04	разъединитель секционный	**III**	**14559,06**	**510,77**	**3408,82**	**201,05**	**10639,47**	39,29
		IIа	14575,04	510,77	3408,82	201,05	10655,45	
		IIIа	14561,07	510,77	3408,82	201,05	10641,48	
		IVа	14615,48	510,77	3454,47	201,05	10650,24	
		V	14592,93	510,77	3432,93	201,05	10649,23	
		VIв	14612,87	510,77	3446,46	201,05	10655,64	
		VIIа	14537,10	510,77	3346,90	201,05	10679,43	
		VIIб	14546,15	510,77	3355,95	201,05	10679,43	
		VIIIа	14645,62	587,39	3396,32	231,33	10661,91	
		VIIIб	14686,62	587,39	3436,53	231,33	10662,70	
		VIIIд	14836,60	587,39	3581,59	231,33	10667,62	
Таблица 20-04-023. Отвод и восстановление проводов в местах установки (разборки) опор								
Измеритель: **1 км подвески (норма 01), 1 км провода (нормы 02, 03)**								
Отвод и восстановление в местах установки (разборки) опор проводов:								
20-04-023-01	контактной подвески	**III**	**25603,65**	**2979,62**	**22572,23**	**1331,30**	**51,80**	209,39
		IIа	25603,65	2979,62	22572,23	1331,30	51,80	
		IIIа	25603,65	2979,62	22572,23	1331,30	51,80	
		IVа	25905,98	2979,62	22874,56	1331,30	51,80	
		V	25763,30	2979,62	22731,88	1331,30	51,80	
		VIв	25852,94	2979,62	22821,52	1331,30	51,80	
		VIIа	25193,65	2979,62	22162,23	1331,30	51,80	
		VIIб	25253,59	2979,62	22222,17	1331,30	51,80	
		VIIIа	25974,70	3425,62	22489,49	1531,80	59,59	
		VIIIб	26240,96	3425,62	22755,75	1531,80	59,59	
		VIIIд	27201,52	3425,62	23716,31	1531,80	59,59	
20-04-023-02	одного усиливающего (питающего, экранирующего) провода в линии на подвесных изоляторах	**III**	**6426,05**	**619,02**	**5796,26**	**341,86**	**10,77**	45,55
		IIа	6426,05	619,02	5796,26	341,86	10,77	
		IIIа	6426,05	619,02	5796,26	341,86	10,77	
		IVа	6503,69	619,02	5873,90	341,86	10,77	
		V	6467,05	619,02	5837,26	341,86	10,77	
		VIв	6490,07	619,02	5860,28	341,86	10,77	
		VIIа	6320,77	619,02	5690,98	341,86	10,77	
		VIIб	6336,16	619,02	5706,37	341,86	10,77	
		VIIIа	6499,35	711,95	5775,02	393,35	12,38	
		VIIIб	6567,72	711,95	5843,39	393,35	12,38	
		VIIIд	6814,38	711,95	6090,05	393,35	12,38	
20-04-023-03	каждого следующего одного усиливающего (питающего, экранирующего) провода в линии на подвесных изоляторах	**III**	**6222,76**	**678,55**	**5532,41**	**326,30**	**11,80**	49,93
		IIа	6222,76	678,55	5532,41	326,30	11,80	
		IIIа	6222,76	678,55	5532,41	326,30	11,80	
		IVа	6296,86	678,55	5606,51	326,30	11,80	
		V	6261,89	678,55	5571,54	326,30	11,80	
		VIв	6283,86	678,55	5593,51	326,30	11,80	
		VIIа	6122,27	678,55	5431,92	326,30	11,80	
		VIIб	6136,96	678,55	5446,61	326,30	11,80	
		VIIIа	6306,11	780,41	5512,13	375,44	13,57	
		VIIIб	6371,37	780,41	5577,39	375,44	13,57	
		VIIIд	6606,80	780,41	5812,82	375,44	13,57	

СОДЕРЖАНИЕ
ИЗМЕНЕНИЯ, КОТОРЫЕ ВНОСЯТСЯ В ОТРАСЛЕВЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ. ОТРАСЛЕВЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ.

I. Общие положения 3
IV. Приложения 7
Приложение 20.3 Перечень материальных ресурсов, не учтенных ОЕРЖм 20
Отдел 04. Работы при реконструкции существующей контактной сети для организации движения поездов со скоростью до 200 км/час 7
Приложение 20.5 Порядок учета затрат при производстве работ с полной или частичной заменой проводов существующей контактной подвески, переводу ее на новые консоли и другие поддерживающие конструкции 7
ОТДЕЛ 03. РАБОТЫ ПРИ МОДЕРНИЗАЦИИ (ОБНОВЛЕНИИ) И КАПИТАЛЬНОМ РЕМОНТЕ КОНТАКТНЫХ СЕТЕЙ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ 9
Раздел 1. Замена проводов и перевод существующей контактной подвески и дополнительных проводов на новые поддерживающие устройства 9
Таблица 20-03-019 Замена оттяжек к анкерным опорам 9
ОТДЕЛ 04. РАБОТЫ ПРИ РЕКОНСТРУКЦИИ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ КОНТАКТНОЙ СЕТИ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ДВИЖЕНИЯ ПОЕЗДОВ СО СКОРОСТЬЮ ДО 200 км/час 10
Таблица 20-04-001 Перевод существующей компенсированной контактной подвески на новые консоли, связанный с заменой проводов 10
Таблица 20-04-002 Раскатка несущего троса по монтажным роликам с неподвижной платформы 13
Таблица 20-04-003 Перемещение нового несущего троса из монтажных роликов в сёдла консолей, а существующей подвески - на монтажные ролики . 14
Таблица 20-04-004 Перевод контактного провода существующей контактной подвески на струны нового несущего троса 14
Таблица 20-04-005 Раскатка контактного провода по временным струнам 14
Таблица 20-04-006 Регулировка компенсированной контактной подвески при замене несущего троса и контактного провода 15
Таблица 20-04-007 Регулировка контактной подвески при замене несущего троса 16
Таблица 20-04-008 Регулировка контактной подвески при замене контактного провода 17
Таблица 20-04-009 Перевод на новые консоли существующей компенсированной контактной подвески (без замены проводов) и ее регулировка 18
Таблица 20-04-010 Дополнительный поперечный электрический соединитель в подвеске с контактным проводом 21
Таблица 20-04-011 Монтаж нового совмещенного с существующим сопряжения анкерных участков 22
Таблица 20-04-012 Монтаж нового смещенного от существующего сопряжения анкерных участков 25
Таблица 20-04-013 Продольная регулировка положения консолей и значений зигзагов нагруженного несущего троса законченной монтажом контактной подвески 28
Таблица 20-04-014 Подготовка модернизируемой контактной подвески к движению поездов по окончании каждого "окна" 29
Таблица 20-04-015 Замена временных звеньевых струн на мерные токопроводящие при компенсированной подвеске 29
Таблица 20-04-016 Анкеровки несущих тросов и контактных проводов 29
Таблица 20-04-017 Пересечения проводов 30

Таблица 20-04-018 Замена существующих дополнительных проводов и односторонняя анкеровка одного нового провода на подвесных изоляторах 31

Таблица 20-04-019 Установка на опорах хомутов, траверс, удлинителей 32

Таблица 20-04-020 Установка консолей изолированных 33

Таблица 20-04-021 Армирование жестких поперечин 33

Таблица 20-04-022 Монтаж аппаратов контактной сети 34

Таблица 20-04-023 Отвод и восстановление проводов в местах установки (разборки) опор 35

Содержание 36

бизовое жд и и 726р

Вид документа: _Распоряжение
Название:
О внесении изменений в распоряжение ОАО "РЖД" от 31 января 2011 г. № 178р
Тех. номер РК: 20027054

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Маршрут:

Подразделение	Ф.И.О. согласующего	Дата согласования	Согласование	Дата замечания	Текст замечания	Ф.И.О. доверенного лица в ЕАСД
ЦИНВ	Соловьев Борис Валериевич	17.03.2015	Согласовано без замечаний			Соловьев Борис Валериевич
ЦУЭП	Лукин Николай Иванович	16.03.2015	Согласовано без замечаний			Лукин Николай Иванович
ОАО "ИЭРТ"	Пехтерев Федор Степанович	13.03.2015	Согласовано без замечаний			Пехтерев Федор Степанович
ЦУКС	Куликова Антонина Дмитриевна	13.03.2015	Согласовано без замечаний			Куликова Антонина Дмитриевна

главный специалист В.А. Ракитова

17.03.2015