ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕРм 81-03-20-2001

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ
ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ФЕРм-2001

Сборник № 20

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

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Москва 2008

gost.e-ecolog.ru

Федеральное агентство по строительству
и жилищно-коммунальному хозяйству
(Росстрой)

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ФЕРм 81-03-20-2001

Сборник № 20

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

Издание официальное,
измененное и дополненное



Москва 2008

ББК 65.31
УДК 338.5:69 (083)

Федеральные единичные расценки на монтаж оборудования
ФЕРм 81-03-20-2001 Оборудование сигнализации, централизации, блокировки и контактной сети на железнодорожном транспорте. Выпуск 1
Росстрой, Москва 2008 – 33 стр.

Настоящие Федеральные единичные расценки (ФЕРм) предназначены для определения прямых затрат в сметной стоимости монтажных работ при выполнении работ по монтажу оборудования сигнализации, централизации, блокировки и контактной сети на железнодорожном транспорте.

РАЗРАБОТАНЫ Федеральным центром ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов.

РЕКОМЕНДОВАНЫ К ПРИМЕНЕНИЮ постановлением Госстроя России от 03.03.04 № 14 с учетом изменений и дополнений (письмо Росстроя от 08.08.07 № СК-2919/02).

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

ISBN 978-5-91418-006-2

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

Сборник № 20

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

ФЕРм-2001-20

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. В настоящем сборнике содержатся федеральные единичные расценки (далее расценки) предназначенные для определения сметной стоимости работ по монтажу оборудования сигнализации, централизации, блокировки и контактной сети на железнодорожном транспорте.

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

3. Настоящий сборник содержит расценки на работы по монтажу оборудования сигнализации, централизации, блокировки и контактной сети на железнодорожном транспорте при новом строительстве, реконструкции и капитальном ремонте.

4. В расценках учтены затраты на выполнение полного комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических условий и инструкций на монтаж.

5. В расценках не учтены затраты на отдельные виды работ, которые перечислены во вводных указаниях, и материальные ресурсы, приведенные в приложении 1.

6. Корректировка расценок на монтаж в зависимости от изменения массы оборудования не производится.

7. В расценках учтены вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы для производства монтажных работ в размере 2% от оплаты труда рабочих-монтажников, учтенной расценками.

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

Вводные указания

1. В расценках настоящего отдела учтены затраты на:

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

вертикальное перемещение до проектных отметок;

повторную окраску напольных устройств;

расшивку жил кабеля и проводов и присоединение к приборам;

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

контрольную прозвонку жил кабеля;

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

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

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

монтаж светофоров с двухнитевыми лампами и наборными головками.

2. В расценках настоящего отдела не учтены:

затраты на прокладку и разделку кабелей (кроме расценок 20-01-011-1, 20-01-011-2, с 20-01-024-1 по 20-01-024-4), на установку выравнивающих контуров (нормы 20-01-079-3, 20-01-079-4), определяемые по соответствующим нормам Сборника ФЕРм-2001-8 «Электротехнические установки»;

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

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

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

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, т
1	2	3	4	5	6	7	8
	Раздел 1. ДИСПЕТЧЕРСКАЯ, ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ И АВТОБЛОКИРОВКА						
	Таблица 20-01-001. Пульты, табло, манипуляторы						
	Измеритель: **шт.**						
20-01-001-01	Пульт наклонный и унифицированный	257,52	246,75	0,00	0,00	10,77	23,5 0,16
20-01-001-02	Секция пульта централизации	686,00	551,25	58,23	7,02	76,52	52,5 0,2
	Измеритель: **10 огней**						
20-01-001-03	Табло электрической или диспетчерской централизации, устанавливаемое дополнительно	172,00	97,65	58,23	7,02	16,12	9,3 0,013
	Измеритель: **секция**						
20-01-001-04	Секция пульта-манипулятора электрической централизации	925,97	774,90	58,23	7,02	92,84	73,8 0,125

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч. / Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
Таблица 20-01-002. Стативы							
	Измеритель: **статив**						
20-01-002-01	Статив релейный со штепсельными реле или блоками, смонтированный заводом изготовителем	887,67	694,05	58,23	7,02	135,39	66,1 0,21
	Статив кроссовый электрической централизации, число стрелок:						
20-01-002-02	до 100	885,47	805,81	0,00	0,00	79,66	80,1 0,075
20-01-002-03	свыше 100	1419,29	1297,74	0,00	0,00	121,55	129 0,085
Таблица 20-01-003. Стойки диспетчерского контроля							
	Измеритель: **стойка**						
	Стойка диспетчерского контроля:						
20-01-003-01	центральная	367,33	298,20	58,23	7,02	10,90	28,4 0,31
20-01-003-02	трансляционная	239,56	175,35	58,23	7,02	5,98	16,7 0,22
Таблица 20-01-004. Установка и подключение приборов (выпрямитель, трансформатор, блок, штепсельный прибор) на релейном стативе							
	Измеритель: **10 шт.**						
	Установка и подключение приборов (ячейка кодовая до 5 реле, выпрямитель, трансформатор или блок конденсаторов с количеством выводов от 4 до 25) на релейном стативе:						
20-01-004-01	без заводского монтажа	402,14	273,63	0,00	0,00	128,51	27,2 0,008
20-01-004-02	с заводским монтажом	193,70	158,95	0,00	0,00	34,75	15,8 0,008
20-01-004-03	Прибор штепсельный без монтажа проводов	12,69	11,67	0,00	0,00	1,02	1,16 0,02
20-01-004-04	Блок электрической или диспетчерской централизации, устанавливаемый дополнительно	113,57	110,25	0,00	0,00	3,32	10,5 0,014
Таблица 20-01-005. Установки электропитающие щитовые							
	Измеритель: **компл.**						
20-01-005-01	Установка электропитающая щитовая до четырех панелей с трансформаторами и преобразователем частоты	1563,10	1020,47	281,09	33,89	261,54	92,1 2,2
	Измеритель: **шт.**						
20-01-005-02	Панель электропитающая щитовая, устанавливаемая дополнительно	204,42	115,23	51,52	6,21	37,67	10,4 0,25
Таблица 20-01-006. Щиты линейно-вводных кодовых линий							
	Измеритель: **шт.**						
20-01-006-01	Щит линейно-вводный кодовой линии	77,63	60,61	0,00	0,00	17,02	5,54 0,008

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч. / Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
Таблица 20-01-007. Ячейки световые, кнопки, знаки, лампы, фигуры точечного типа, устанавливаемые дополнительно в пульт-табло желобкового типа							
	Измеритель: **10 шт.**						
	Устанавливаемая дополнительно в пульт-табло желобкового типа:						
20-01-007-01	ячейка световая или кнопка или знак	163,00	135,81	0,00	0,00	27,19	13,5
20-01-007-02	лампа или фигура точечного типа	129,01	54,60	0,00	0,00	74,41	5,2
Таблица 20-01-008. Провода в смонтированных заводских стативах (изменение схемы)							
	Измеритель: **10 шт.**						
	Провода в смонтированных заводских стативах (изменение схемы):						
20-01-008-01	упразднение проводов	29,83	23,08	0,00	0,00	6,75	2,23
20-01-008-02	провода новые, прокладка и подключение	89,00	75,56	0,00	0,00	13,44	7,3
20-01-008-03	переключение проводов	53,31	40,57	0,00	0,00	12,74	3,92
Таблица 20-01-009. Щиты выключения питания ЩВП и шкафы кабельные для постов ЭЦ							
	Измеритель: **шт.**						
20-01-009-01	Щит выключения питания ЩВП	128,28	52,92	0,00	0,00	75,36	5,34 0,103
20-01-009-02	Шкаф кабельный для постов ЭЦ	137,33	50,08	0,00	0,00	87,25	5,73 0,08
Таблица 20-01-010. Приводы электрические							
	Измеритель: **шт.**						
	Привод электрический на:						
20-01-010-01	простой стрелке	550,86	355,31	67,86	5,29	127,69	34,8 0,35
20-01-010-02	перекрестной стрелке	881,31	653,44	85,04	6,66	142,83	64 0,42
	Измеритель: **компл.**						
20-01-010-03	простой стрелке с дополнительной установкой рычажно-приводных устройств	1166,28	772,90	149,34	11,88	244,04	75,7 0,75
	Измеритель: **шт.**						
20-01-010-04	Мотор стрелочного электропривода на стрелке (замена)	133,65	115,37	0,00	0,00	18,28	11,3 0,02
Таблица 20-01-011. Дроссель-трансформаторы путевые							
	Измеритель: **шт.**						
	Дроссель-трансформатор путевой:						
20-01-011-01	одиночный	323,05	204,93	96,07	7,50	22,05	19,8 0,4
	Измеритель: **компл.**						
20-01-011-02	спаренный или сдвоенный	649,82	398,48	191,19	14,86	60,15	38,5 0,8
	Измеритель: **шт.**						
	Заливка дроссель-трансформатора маслом:						
20-01-011-03	одиночного	10,45	10,25	0,00	0,00	0,20	0,99
	Измеритель: **компл.**						
20-01-011-04	спаренного или сдвоенного	16,36	16,04	0,00	0,00	0,32	1,55

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч. / Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
Таблица 20-01-012. Колонки маневровые							
	Измеритель: шт.						
20-01-012-01	Колонка маневровая	637,01	439,20	77,01	6,05	120,80	36,6 0,4
Таблица 20-01-013. Шкафы батарейные							
	Измеритель: шт.						
20-01-013-01	Шкаф батарейный, количество аккумуляторов до 24	798,89	308,45	397,76	34,68	92,68	33,6 0,97
Таблица 20-01-014. Светофоры мачтовые							
	Измеритель: шт.						
	Светофор на железобетонной мачте без трансформаторного ящика с:						
20-01-014-01	одной головкой	656,89	210,68	384,89	34,47	61,32	21,9 0,66
20-01-014-02	двумя головками	851,44	302,07	457,87	40,12	91,50	31,4 0,94
	Светофор на железобетонной мачте с одним трансформаторным ящиком с:						
20-01-014-03	одной головкой	776,32	308,80	392,92	35,09	74,60	32,1 0,7
20-01-014-04	двумя головками	958,41	385,76	465,73	40,73	106,92	40,1 0,97
	Светофор на металлической мачте без трансформаторного ящика с:						
20-01-014-05	одной головкой	840,39	281,87	490,00	41,72	68,52	29,3 1,2
20-01-014-06	двумя головками	997,13	335,74	547,09	46,12	114,30	34,9 1,4
	Светофор на металлической мачте с одним трансформаторным ящиком с:						
20-01-014-07	одной головкой	1033,26	362,67	569,39	47,85	101,20	37,7 1,5
20-01-014-08	двумя головками	1244,20	454,06	655,02	54,43	135,12	47,2 1,8
	Трансформаторный ящик, устанавливаемый дополнительно (свыше одного) на мачте светофора:						
20-01-014-09	железобетонной	56,46	46,66	0,00	0,00	9,80	4,85
20-01-014-10	металлической	46,06	36,46	0,00	0,00	9,60	3,79
Таблица 20-01-015. Светофоры карликовые							
	Измеритель: шт.						
	Светофор карликовый с:						
20-01-015-01	одной головкой	305,12	126,34	143,19	12,85	35,59	13,6 0,35
20-01-015-02	двумя головками	463,71	186,73	212,17	18,28	64,81	20,1 0,7
Таблица 20-01-016. Светофоры или световые указатели на консолях или мостиках							
	Измеритель: шт.						
	Светофор или световой указатель на консоли или мостике с:						
20-01-016-01	одной головкой	453,61	295,33	53,59	4,19	104,69	30,7 0,28
20-01-016-02	двумя головками	597,27	395,38	61,61	4,81	140,28	41,1 0,33

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч. / Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
Таблица 20-01-017. Головки, указатели скорости неполного тормозного пути или карликовые приставки на светофоре, устанавливаемые дополнительно							
	Измеритель: шт.						
20-01-017-01	Головка, указатель скорости неполного тормозного пути или карликовая приставка на светофоре, устанавливаемая дополнительно	181,51	122,17	13,61	1,10	45,73	12,7 0,06
Таблица 20-01-018. Указатели световые							
	Измеритель: шт.						
	Указатель световой на отдельной мачте:						
20-01-018-01	железобетонной	635,20	272,25	320,79	29,65	42,16	28,3 0,6
20-01-018-02	металлической	897,55	331,89	500,56	45,14	65,10	34,5 1,2
20-01-018-03	Указатель световой на мачте светофора	325,74	232,80	15,73	1,24	77,21	24,2 0,07
Таблица 20-01-019. Звонки, щитки местного управления стрелками, жгуты (замена), устанавливаемые на светофоре							
	Измеритель: шт.						
20-01-019-01	Звонок, устанавливаемый на светофоре	21,41	20,49	0,00	0,00	0,92	2,13 0,006
20-01-019-02	Щиток местного управления стрелками на светофоре	167,14	124,10	29,81	2,66	13,23	12,9 0,1
20-01-019-03	Жгут, устанавливаемый на светофоре	61,68	41,85	0,00	0,00	19,83	4,35
Таблица 20-01-020. Приборы в напольных релейных шкафах (трансформаторы, выпрямители, блоки конденсаторные и др.), количество выходов от 4 до 25							
	Измеритель: шт.						
20-01-020-01	Приборы в напольных релейных шкафах (ячейки кодовые до 5 реле, трансформаторы, выпрямители, блоки конденсаторные и др.), количество выводов от 4 до 25	53,14	43,29	0,00	0,00	9,85	4,24 0,009
Таблица 20-01-021. Шкафы релейные с заводским монтажом со штепсельными реле							
	Измеритель: шт.						
	Шкаф релейный с заводским монтажом, со штепсельными реле, тип:						
20-01-021-01	ШРШ-4	1089,85	313,02	676,96	69,23	99,87	33,3 0,4
20-01-021-02	ШРШ-6	1293,91	410,78	742,08	74,26	141,05	43,7 0,65
20-01-021-03	ШРУ-М, ШРУ-М-У	1284,98	485,04	676,96	69,23	122,98	51,6 0,4

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч. / Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
Таблица 20-01-022. Шлагбаумы автоматические, включая светофор и щитки переездной сигнализации (или централизаторы упрощенные)							
	Измеритель: **шт.**						
	Шлагбаум автоматический, включая светофор с:						
20-01-022-01	двумя однозначными головками	731,81	407,98	252,04	19,71	71,79	42,9 1,31
20-01-022-02	тремя однозначными головками	775,03	432,90	260,23	20,34	81,90	45 1,37
20-01-022-03	Щиток переездной сигнализации или централизатор упрощенный	84,95	71,00	7,53	0,62	6,42	7,38 0,024
Таблица 20-01-023. Пульты управления разъединителями							
	Измеритель: **10 шт.**						
20-01-023-01	Пульт управления разъединителем	1047,50	855,23	22,30	1,72	169,97	86,3 0,008
Таблица 20-01-024. Ящики трансформаторные							
	Измеритель: **шт.**						
	Ящик трансформаторный с:						
20-01-024-01	одним трансформатором	236,97	110,92	28,55	2,20	97,50	11,8 0,11
20-01-024-02	двумя трансформаторами	279,81	143,82	36,41	2,82	99,58	15,3 0,12
20-01-024-03	релейной ячейкой, двумя трансформаторами и резистором	222,79	159,80	35,41	2,82	27,58	17 0,14
20-01-024-04	четырьмя трансформаторами и резистором	283,18	217,87	36,57	2,82	28,74	22,3 0,14
	Измеритель: **10 шт.**						
20-01-024-05	Трансформатор с резистором в трансформаторном ящике, устанавливаемый дополнительно свыше двух	816,36	553,35	34,95	2,68	228,06	52,7 0,012
Таблица 20-01-025. Аппаратура тоннельной сигнализации							
	Измеритель: **шт.**						
20-01-025-01	Кнопка управления тоннельной сигнализации, устанавливаемая на портале тоннеля	249,86	155,59	7,86	0,62	86,41	15,7 0,003
20-01-025-02	Щиток тоннельной сигнализации, устанавливаемый на посту охраны	159,81	88,20	7,70	0,62	63,91	8,9 0,029
	Измеритель: **ввод одного тоннеля**						
20-01-025-03	Ввод кабеля с пола на стене тоннеля	516,32	338,92	7,86	0,62	169,54	34,2
	Измеритель: **компл.**						
	Светильник с лампой накаливания, устанавливаемый внутри тоннеля с:						
20-01-025-04	одним гудком	366,36	176,40	7,70	0,62	182,26	17,8 0,026
20-01-025-05	двумя гудками	445,69	232,89	13,94	1,10	198,86	23,5 0,034
20-01-025-06	кнопкой управления	344,60	134,78	7,86	0,62	201,96	13,6 0,021

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

Раздел 2. МЕХАНИЗАЦИЯ, АВТОМАТИЗАЦИЯ СОРТИРОВОЧНЫХ ГОРОК

Таблица 20-01-050. Воздухосборники

Измеритель: шт.

	Воздухосборник малый:						
20-01-050-01	специальный объемом 0,05-0,5 м^3	530,14	369,60	0,00	0,00	160,54	36,2 0,21
20-01-050-02	объемом 0,3 м^3 (300 л.) к замедлителю типа КВ	316,76	274,65	0,00	0,00	42,11	26,9 0,68
	Воздухосборник большой:						
20-01-050-03	объемом 4 м^3 (4000 л.) одиночная установка	2330,11	701,43	108,89	0,00	1519,79	68,7 1,4
20-01-050-04	объемом 4 м^3 (4000 л.) сдвоенная установка	3132,64	1317,09	108,89	0,00	1706,66	129 2,8
20-01-050-05	объемом 10 м^3 (10 000 л.) одиночная установка	2486,33	816,80	108,89	0,00	1560,64	80 5
20-01-050-06	объемом 10 м^3 (10 000 л.) сдвоенная установка	3471,46	1521,29	108,89	0,00	1841,28	149 9,5

Таблица 20-01-051. Воздухоохладители трехсекционные

Измеритель: шт.

20-01-051-01	Воздухоохладитель трехсекционный	370,76	312,43	20,18	0,00	38,15	30,6 3,2

Таблица 20-01-052. Замедлители вагонные

Измеритель: шт.

	Замедлитель вагонный, тип:						
20-01-052-01	КВ	1097,92	493,39	554,30	96,38	50,23	50,5 32
20-01-052-02	КН	2147,76	833,38	1297,71	225,65	16,67	85,3 37

Таблица 20-01-053. Весомеры вагонные

Измеритель: шт.

20-01-053-01	Весомер вагонный	255,49	176,84	0,00	0,00	78,65	18,1 0,24

Таблица 20-01-054. Скоростемеры

Измеритель: шт.

20-01-054-01	Скоростемер	171,43	77,18	0,00	0,00	94,25	7,9 0,13

Таблица 20-01-055. Педали горочной автоматики

Измеритель: шт.

20-01-055-01	Педаль горочной автоматики	77,36	71,91	0,00	0,00	5,45	7,36 0,027

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

Измеритель: шт.

20-01-056-01	Клапан электропневматический или регулятор манометрический	168,63	103,80	0,00	0,00	64,83	9,21 0,1

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, т
1	2	3	4	5	6	7	8
Таблица 20-01-057. Устройства пневматической очистки на стрелочных переводах электрической централизации или ГАЦ							
	Измеритель: **шт.**						
20-01-057-01	Устройство электропневматической очистки на стрелочном переводе электрической централизации или ГАЦ	1014,86	170,29	88,56	8,75	756,01	17,43 0,06

Раздел 3. УСТРОЙСТВА ЭЛЕКТРОПИТАЮЩИЕ И КАБЕЛЬНЫЕ

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

	Измеритель: **шт.**						
	Пункт питающий линейный с одним трансформатором типа ОМ, устанавливаемый:						
20-01-070-01	на опоре	142,21	88,94	0,00	0,00	53,27	8,47
20-01-070-02	в металлическом шкафу	541,76	207,90	133,27	16,07	200,59	19,8
	Пункт питающий линейный с двумя трансформаторами типа ОМ, устанавливаемый:						
20-01-070-03	на опоре	546,50	162,75	0,00	0,00	383,75	15,5
20-01-070-04	в металлическом шкафу	515,27	232,05	133,27	16,07	149,95	22,1
	Трансформатор типа ОМ, дополнительно устанавливаемый на опоре:						
20-01-070-05	железобетонной	264,16	80,75	0,00	0,00	183,41	7,69
20-01-070-06	деревянной	193,06	61,74	0,00	0,00	131,32	5,88

Таблица 20-01-071. Подстанции трансформаторные

	Измеритель: **шт.**						
	Подстанция трансформаторная:						
20-01-071-01	типа КТП-П-А-1,25 на железобетонной опоре	228,70	110,66	0,00	0,00	118,04	11
20-01-071-02	открытая мачтовая типа ТМ до 100кВА на деревянной опоре	1191,00	257,54	85,11	10,26	848,35	25,6

Таблица 20-01-072. Разъединители трехполюсные на опорах

	Измеритель: **шт.**						
	Разъединитель трехполюсный на опоре с приводом:						
20-01-072-01	ручным	488,47	295,76	183,66	22,14	9,05	29,4
20-01-072-02	моторным	454,61	262,57	183,66	22,14	8,38	26,1

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

	Измеритель: **компл. (3 фазы)**						
20-01-073-01	Конденсатор статический на опоре	520,29	185,10	265,42	32,00	69,77	18,4
	Измеритель: **контур**						
20-01-073-02	Контур заградительный на опоре	21,62	15,19	0,00	0,00	6,43	1,51

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

	Измеритель: **шт.**						
	Муфта кабельная концевая для кабеля без гидрофобного заполнения с количеством жил:						
20-01-074-01	до 12	47,78	35,71	0,00	0,00	12,07	3,55
20-01-074-02	до 27	72,93	60,36	0,00	0,00	12,57	6
20-01-074-03	до 48	106,71	92,15	0,00	0,00	14,56	9,16
20-01-074-04	до 61	134,67	119,21	0,00	0,00	15,46	11,85

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч. / Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
20-01-074-05	Муфта кабельная универсальная концевая для кабеля без гидрофобного заполнения	106,08	86,72	0,00	0,00	19,36	8,62
20-01-074-06	Муфта кабельная универсальная промежуточная для кабеля без гидрофобного заполнения	165,73	135,81	0,00	0,00	29,92	13,5
	Муфта кабельная разветвительная для кабеля без гидрофобного заполнения, количество направлений:						
20-01-074-07	до 4	242,10	232,39	0,00	0,00	9,71	23,1
20-01-074-08	до 7	314,14	299,79	0,00	0,00	14,35	29,8
20-01-074-09	до 8	455,50	438,62	0,00	0,00	16,88	43,6
	Муфта кабельная соединительная для кабеля без гидрофобного заполнения с количеством жил:						
20-01-074-10	до 12	92,00	85,31	0,00	0,00	6,69	8,48
20-01-074-11	до 27	127,25	118,71	0,00	0,00	8,54	11,8
20-01-074-12	до 48	178,06	167,00	0,00	0,00	11,06	16,6
20-01-074-13	до 61	212,16	199,19	0,00	0,00	12,97	19,8
	Разделка сухая для кабеля без гидрофобного заполнения с количеством жил:						
20-01-074-14	до 12	35,31	22,94	0,00	0,00	12,37	2,28
20-01-074-15	до 27	54,60	41,85	0,00	0,00	12,75	4,16
20-01-074-16	до 48	79,12	65,89	0,00	0,00	13,23	6,55
20-01-074-17	до 61	97,59	84,00	0,00	0,00	13,59	8,35
20-01-074-18	Муфта кабельная концевая (стойка) для кабеля без гидрофобного заполнения	88,93	50,00	0,00	0,00	38,93	4,97
20-01-074-19	Муфта кабельная проходная (стойка) для кабеля без гидрофобного заполнения	103,24	63,38	0,00	0,00	39,86	6,3

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

Измеритель: **шт.**

	Муфта кабельная концевая для кабеля с гидрофобным заполнением с количеством жил:						
20-01-075-01	до 12	70,45	48,09	0,00	0,00	22,36	4,78
20-01-075-02	до 27	95,58	72,73	0,00	0,00	22,85	7,23
20-01-075-03	до 48	125,76	102,31	0,00	0,00	23,45	10,17
20-01-075-04	до 61	154,49	130,48	0,00	0,00	24,01	12,97
20-01-075-05	Муфта кабельная универсальная концевая для кабеля с гидрофобным заполнением	126,59	99,59	0,00	0,00	27,00	9,9
20-01-075-06	Муфта кабельная универсальная промежуточная для кабеля с гидрофобным заполнением	194,63	156,94	0,00	0,00	37,69	15,6
	Муфта кабельная разветвительная для кабеля с гидрофобным заполнением, количество направлений:						
20-01-075-07	до 4	368,20	316,89	0,00	0,00	51,31	31,5
20-01-075-08	до 7	478,78	402,40	0,00	0,00	76,38	40
20-01-075-09	до 8	688,69	588,51	0,00	0,00	100,18	58,5
	Муфта кабельная соединительная для кабеля с гидрофобным заполнением с количеством жил:						
20-01-075-10	до 12	550,64	95,07	0,00	0,00	455,57	9,45
20-01-075-11	до 27	588,76	131,79	0,00	0,00	456,97	13,1
20-01-075-12	до 48	642,76	184,10	0,00	0,00	458,66	18,3
20-01-075-13	до 61	679,34	219,31	0,00	0,00	460,03	21,8
	Разделка сухая для кабеля с гидрофобным заполнением с количеством жил:						
20-01-075-14	до 12	44,12	25,65	0,00	0,00	18,47	2,55
20-01-075-15	до 27	63,83	44,97	0,00	0,00	18,86	4,47
20-01-075-16	до 48	88,04	68,71	0,00	0,00	19,33	6,83
20-01-075-17	до 61	106,31	86,62	0,00	0,00	19,69	8,61
20-01-075-18	Муфта кабельная концевая (стойка) для кабеля с гидрофобным заполнением	87,52	63,58	0,00	0,00	23,94	6,32

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч. / Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
20-01-075-19	Муфта кабельная проходная (стойка) для кабеля с гидрофобным заполнением	95,83	71,73	0,00	0,00	24,10	7,13
Таблица 20-01-076. Муфты кабельные концевые на опорах с установкой предохранителей и разрядников							
	Измеритель: **шт.**						
20-01-076-01	Муфта кабельная концевая на опоре с установкой предохранителей и разрядников	338,03	216,29	0,00	0,00	121,74	21,5
Таблица 20-01-077. Ящики кабельные							
	Измеритель: **шт.**						
	Ящик кабельный на опоре деревянной, количество разрядников:						
20-01-077-01	до 10	159,23	114,96	0,00	0,00	44,27	11,6
20-01-077-02	до 24	277,12	179,37	0,00	0,00	97,75	18,1
20-01-077-03	до 32	394,12	268,56	0,00	0,00	125,56	27,1
	Ящик кабельный на опоре железобетонной, количество разрядников:						
20-01-077-04	до 10	181,79	132,79	0,00	0,00	49,00	13,4
20-01-077-05	до 24	337,01	233,88	0,00	0,00	103,13	23,6
20-01-077-06	до 32	404,53	276,49	0,00	0,00	128,04	27,9
20-01-077-07	Труба защитная для кабельного ящика (удлинение)	169,25	49,55	0,00	0,00	119,70	5
Таблица 20-01-078. Защита кабелей от коррозии блуждающими токами							
	Измеритель: **точка**						
20-01-078-01	Защита катодная в релейном шкафу или путевом ящике	164,87	110,00	0,00	0,00	54,87	11,1
20-01-078-02	Дренаж электрический	130,87	100,09	0,00	0,00	30,78	10,1
	Точка контрольная для измерения блуждающих токов:						
20-01-078-03	два кабеля в траншее	89,75	80,17	0,00	0,00	9,58	8,09
	Измеритель: **кабель**						
20-01-078-04	на каждый последующий кабель к расценке 20-01-078-03 добавлять	26,23	21,11	0,00	0,00	5,12	2,13
	Измеритель: **шт.**						
20-01-078-05	Изоляция муфт, трансформаторных ящиков, стрелочных приводов от попадания тяговых токов в кабель	21,77	15,46	0,00	0,00	6,31	1,56
Таблица 20-01-079. Заземления							
	Измеритель: **шт.**						
	Заземление:						
20-01-079-01	низковольтное, с одним электродом	15,95	14,16	0,00	0,00	1,79	1,66
20-01-079-02	высоковольтное, с двумя электродами	31,68	26,61	0,00	0,00	5,07	3,12
	Заземление релейных шкафов или светофоров на мачтах:						
20-01-079-03	металлических	48,47	13,22	0,00	0,00	35,25	1,55
20-01-079-04	железобетонных	127,33	33,01	0,00	0,00	94,32	3,87

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

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

Таблица 20-01-090. Электрожезловая система

Измеритель: **компл.**

Пункт:

20-01-090-01	оконечный с электрожезловым аппаратом	204,55	157,94	0,00	0,00	46,61	15,7 0,11
20-01-090-02	промежуточный с двумя электрожезловыми аппаратами	235,95	170,01	0,00	0,00	65,94	16,9 0,18

Таблица 20-01-091. Маршрутно-контрольные устройства

Измеритель: **место**

20-01-091-01	Стрелочный централизатор	95,01	43,80	0,00	0,00	51,21	3,49 0,02
20-01-091-02	Ящик зависимости, изменение схемы	83,60	76,76	0,00	0,00	6,84	7,63 0,011

Измеритель: **шт.**

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

20-01-091-03	одним	64,24	45,97	0,00	0,00	18,27	4,57 0,02

Измеритель: **компл.**

20-01-091-04	двумя	101,49	67,20	0,00	0,00	34,29	6,68 0,024
20-01-091-05	Замок контрольный на аппарате и пульте, устанавливаемый дополнительно комплект из двух замков	54,44	48,89	0,00	0,00	5,55	4,86 0,004

Таблица 20-01-092. Полуавтоматическая блокировка

Измеритель: **шт.**

Пульт-статив релейный полуавтоматической блокировки для участков с устройствами:

20-01-092-01	ключевой зависимости	294,98	288,77	0,00	0,00	6,21	27,9 0,35
20-01-092-02	маршрутно-контрольными	186,23	182,16	0,00	0,00	4,07	17,6 0,3

ОТДЕЛ 02. СЕТИ КОНТАКТНЫЕ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

Вводные указания

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

2. Расценками учтен полный комплекс работ, включая основные монтажные процессы, а также затраты на:

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

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

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

3. Расценки предусматривают следующие условия выполнения монтажных работ:

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

стальные (чугунные) детали и изделия используются с двумя видами антикоррозийного покрытия: окрашенные (в том числе в ряде расценок без упоминания об окраске в наименованиях) и оцинкованные горячим способом.

4. В расценках не учтены:

затраты на монтаж устройств для ревизионных работ под напряжением;

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

затраты на крепление закладных элементов на своде тоннеля;

затраты, связанные с выполнением верхолазных работ. Для учета затрат, обусловленных повышением тарифных ставок по этим работам к оплате труда рабочих-монтажников следует применять коэффициент 1,24 по расценкам настоящего отдела, кроме расценок 20-02-006-1, 20-02-006-2, 20-02-023-1, 20-02-023-5, 20-02-023-9, 20-02-031-14, 20-02-051-1, 20-02-051-2, 20-02-071-1.

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

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

7. При производстве работ в условиях движения поездов по пути, на котором ведутся работы, или путям смежным с ним с нормальными междупутьями, а также на междупутьях и в пределах до 4 м от оси крайнего пути, для учета перерывов в работе, вызванных пропуском поездов, к оплате и затратам труда рабочих-монтажников, стоимости эксплуатации строительных машин и механизмов (в том числе оплате труда рабочих, управляющих машиной) следует применять коэффициенты, приведенные в табл. 1.

Таблица 1

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

Примечание.

Число поездов для установления коэффициентов определяется для работ:

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

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

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

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

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

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

Таблица 2

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

Примечание.

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

9. В случае выполнения работ в более сложных производственных условиях по сравнению с предусмотренными в настоящем сборнике, к затратам и оплате труда рабочих–монтажников, стоимости эксплуатации строительных машин и механизмов (в том числе оплате труда рабочих, управляющих машинами) следует применять следующие коэффициенты:

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

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

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

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

12. При определении расхода проводов и стальных канатов (п.п. 2.1 и 2.2 приложения 1) подлежат учету:

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

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

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

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

13. В расценках 20-02-001-1, с 20-02-002-2 по 20-02-002-5, 20-02-002-7, 20-02-002-16, с 20-02-004-1 по 20-02-004-4 и в расценках табл. 20-02-005 не учтены звеньевые струны. В расценке 20-02-002-21 на устройства для плавки гололеда не учтены изоляторы. При использовании вышеуказанных расценок в сметной документации следует дополнительно учитывать стоимость звеньевых струн и изоляторов с учетом их нормативного расхода.

Тип звеньев струн и изоляторов следует определять по проектным данным.

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

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

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
	Раздел 1. МОНТАЖ КОНТАКТНОЙ ПОДВЕСКИ						
	Таблица 20-02-001. Раскатка несущих тросов и контактных проводов						
	Измеритель: **км троса**						
20-02-001-01	Раскатка несущего троса «поверху»	18780,32	1031,55	6502,75	381,52	11246,02	115
(509-9020)	*Струна двухзвеньевая, (шт.)*	-	-	-	-	*(180)*	-
20-02-001-02	При раскатке сталеалюминиевого несущего троса добавлять к расценке 20-02-001-01	1964,86	444,91	987,32	58,23	532,63	49,6
	Измеритель: **км провода**						
20-02-001-03	Раскатка одиночного контактного провода	966,50	148,90	641,60	36,40	176,00	16,6
20-02-001-04	При раскатке двойного контактного провода добавлять к расценке 20-02-001-03	754,47	80,15	499,70	28,36	174,62	9,17
	Таблица 20-02-002. Регулировка контактных подвесок						
	Измеритель: **км подвески**						
	Подвеска:						
20-02-002-01	трамвайная	27729,08	1317,94	4076,60	240,21	22334,54	137
20-02-002-02	цепная полукомпенсированная с одиночным контактным проводом	36714,94	1827,80	7597,50	447,78	27289,64	190
(509-9019)	*Струна, (шт.)*	-	-	-	-	*(128)*	-
(509-9021)	*Струна косая, (шт.)*	-	-	-	-	*(49)*	-

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
20-02-002-03	цепная полукомпенсированная с одиночным контактным проводом с применением оцинкованных деталей и изделий контактной сети	40972,63	1827,80	7597,50	447,78	31547,33	190
(509-9019)	*Струна, (шт.)*	-	-	-	-	*(128)*	-
(509-9021)	*Струна косая, (шт.)*	-	-	-	-	*(49)*	-
20-02-002-04	цепная компенсированная с одиночным контактным проводом	37967,12	1895,14	8700,94	513,04	27371,04	197
(509-9019)	*Струна, (шт.)*	-	-	-	-	*(128)*	-
(509-9021)	*Струна косая, (шт.)*	-	-	-	-	*(49)*	-
20-02-002-05	цепная компенсированная с одиночным контактным проводом с применением оцинкованных деталей и изделий контактной сети	41931,81	1895,14	8700,94	513,04	31335,73	197
(509-9019)	*Струна, (шт.)*	-	-	-	-	*(128)*	-
(509-9021)	*Струна косая, (шт.)*	-	-	-	-	*(49)*	-
	Измеритель: **проход**						
20-02-002-06	под пешеходными мостами и малыми путепроводами	4439,67	347,92	1161,81	68,52	2929,94	37,9
20-02-002-07	под большими путепроводами	6526,95	545,25	2255,52	133,03	3726,18	54,2
(509-9020)	*Струна двухзвеньевая, (шт.)*	-	-	-	-	*(2,06)*	-
	Измеритель: **10 м моста или тоннеля**						
20-02-002-08	на мостах с ездой понизу	2130,89	141,41	459,66	27,11	1529,82	14,7
20-02-002-09	в тоннелях	1225,43	98,12	723,53	42,67	403,78	10,2
	Измеритель: **км подвески**						
20-02-002-10	При подвеске с двойным контактным проводом добавлять к расценкам 20-02-002-02, -03, -04, -05, -08	12037,62	620,37	2262,12	133,28	9155,13	62,6
20-02-002-11	При эластичной подвеске добавлять к расценкам 20-02-002-02, -03, -04, -05	8679,95	258,88	2004,43	118,22	6416,64	28,2
	Измеритель: **точка подвеса на ролике**						
20-02-002-12	При компенсированной подвеске на роликах с тросовыми вставками добавлять к расценкам 20-02-002-02, -03, -04, -05	1317,51	26,62	174,48	10,29	1116,41	2,9
	Измеритель: **км подвески**						
20-02-002-13	При ромбовидной подвеске добавлять к расценкам 20-02-002-02, -03, -04, -05	28995,64	665,70	3673,42	216,61	24656,52	70
20-02-002-14	При рессорном креплении несущего троса добавлять к расценкам 20-02-002-02, -03, -04, -05	2966,50	164,63	1068,18	63,00	1733,69	19,3
20-02-002-15	При применении струн мерной длины добавлять к расценкам 20-02-002-04, -05	148,02	145,12	0,00	0,00	2,90	16
20-02-002-16	При монтаже противоветровых струн добавлять к расценкам 20-02-002-02, -03, -04, -05	2950,82	293,86	1047,82	61,75	1609,14	30,9
(509-9023)	*Струна жесткая оцинкованная, (шт.)*	-	-	-	-	*(20)*	-
	При подвесках с применением сталеалюминиевого несущего троса добавлять к расценкам:						
20-02-002-17	20-02-002-02, -03, -04, -05	15012,06	159,77	4199,28	247,49	10653,01	16,8
	Измеритель: **проход**						
20-02-002-18	20-02-002-06, -07	4024,02	74,41	2485,33	146,58	1464,28	8,01
	Измеритель: **10 м моста или тоннеля**						
20-02-002-19	20-02-002-08, -09	2350,27	10,03	2025,71	119,48	314,53	1,08

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
	Измеритель: **км подвески**						
20-02-002-20	Изоляция проводов контактной подвески двойная	277,02	271,28	0,31	0,00	5,43	28,2
20-02-002-21	Устройства для плавки гололеда	4023,98	134,68	592,05	34,89	3297,25	14
20-02-002-22	Проверка параметров контактной подвески и доведение их до норм после вытяжки новых проводов	2283,61	357,15	1919,32	113,20	7,14	33,1

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

	Измеритель: **шт.**						
	Анкеровка односторонняя несущего троса или контактного провода:						
20-02-003-01	жесткая	1602,35	87,42	531,96	31,38	982,97	7,89
20-02-003-02	компенсированная	3178,55	102,29	629,84	37,15	2446,42	9,35
20-02-003-03	Анкеровка односторонняя совмещенная несущего троса и контактного провода	4431,73	161,53	825,61	48,69	3444,59	16,3
20-02-003-04	Анкеровка средняя компенсированной цепной подвески	3024,16	197,88	1366,08	80,57	1460,20	21,3
	Анкеровка односторонняя несущего троса или контактного провода с применением оцинкованных изделий:						
20-02-003-05	жесткая	1610,07	87,42	531,96	31,38	990,69	7,89
20-02-003-06	компенсированная	3243,06	102,29	629,84	37,15	2510,93	9,35
20-02-003-07	Анкеровка односторонняя совмещенная несущего троса и контактного провода с применением оцинкованных изделий	4449,71	161,53	825,61	48,69	3462,57	16,3
20-02-003-08	Анкеровка средняя компенсированной цепной подвески с применением оцинкованных изделий	3024,16	197,88	1366,08	80,57	1460,20	21,3
20-02-003-09	При анкеровке с применением сталеалюминиевого несущего троса добавлять к расценкам 20-02-003-01, -02, -03, -04, -05, -06, -07, -08	629,73	78,04	0,00	0,00	551,69	8,4

Таблица 20-02-004. Пересечения проводов

	Измеритель: **шт.**						
20-02-004-01	Стрелка воздушная с одиночными контактными проводами	4939,61	326,94	1923,58	113,45	2689,09	30,3
(509-9020)	*Струна двухзвеньевая, (шт.)*	-	-	-	-	*(12,36)*	-
20-02-004-02	При двойном контактном проводе добавлять к расценке 20-02-004-01	1609,01	25,14	4,26	0,25	1579,61	2,33
(509-9020)	*Струна двухзвеньевая, (шт.)*	-	-	-	-	*(12,36)*	-
20-02-004-03	Оттяжка фиксирующая на 1-2 ветви подвески	1317,26	68,08	404,29	23,85	844,89	6,31
(509-9020)	*Струна двухзвеньевая, (шт.)*	-	-	-	-	*(2,06)*	-
20-02-004-04	При подвеске ветвей сверх двух, за каждую ветвь добавлять к расценке 20-02-004-03	942,96	40,46	238,32	14,06	664,18	3,75
(509-9020)	*Струна двухзвеньевая, (шт.)*	-	-	-	-	*(1,03)*	-

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
Таблица 20-02-005. Сопряжения анкерных участков							
	Измеритель: шт.						
	Сопряжение полукомпенсированной и компенсированной подвесок с одиночным контактным проводом:						
20-02-005-01	трёхпролётное без секционирования сети	14552,69	903,32	5481,34	323,29	8168,03	93,9
(509-9019)	*Струна, (шт.)*	-	-	-	-	*(32)*	-
(509-9021)	*Струна косая, (шт.)*	-	-	-	-	*(12,36)*	-
20-02-005-02	трёхпролётное с секционированием сети	23527,43	1568,06	10217,94	602,65	11741,43	163
(509-9019)	*Струна, (шт.)*	-	-	-	-	*(32)*	-
(509-9021)	*Струна косая, (шт.)*	-	-	-	-	*(12,36)*	-
20-02-005-03	четырёхпролётное с секционированием сети	31621,34	2398,22	15154,55	893,81	14068,57	242
(509-9019)	*Струна, (шт.)*	-	-	-	-	*(48)*	-
(509-9021)	*Струна косая, (шт.)*	-	-	-	-	*(18,54)*	-
20-02-005-04	пятипролётное с нейтральной вставкой	44685,31	3032,46	19154,91	1129,75	22497,94	306
(509-9019)	*Струна, (шт.)*	-	-	-	-	*(75)*	-
(509-9021)	*Струна косая, (шт.)*	-	-	-	-	*(20,6)*	-
20-02-005-05	семипролётное с нейтральной вставкой	49524,57	3203,46	20861,44	1230,40	25459,67	333
(509-9019)	*Струна, (шт.)*	-	-	-	-	*(92)*	-
(509-9021)	*Струна косая, (шт.)*	-	-	-	-	*(32,96)*	-
	Сопряжение полукомпенсированной и компенсированной подвесок с одиночным контактным проводом с применением оцинкованных деталей и изделий контактной сети:						
20-02-005-06	трёхпролётное без секционирования	15815,83	903,32	5481,34	323,29	9431,17	93,9
(509-9019)	*Струна, (шт.)*	-	-	-	-	*(32)*	-
(509-9021)	*Струна косая, (шт.)*	-	-	-	-	*(12,36)*	-
20-02-005-07	трёхпролётное с секционированием сети	24954,44	1568,06	10217,94	602,65	13168,44	163
(509-9019)	*Струна, (шт.)*	-	-	-	-	*(32)*	-
(509-9021)	*Струна косая, (шт.)*	-	-	-	-	*(12,36)*	-
20-02-005-08	четырёхпролётное с секционированием сети	33452,06	2398,22	15154,55	893,81	15899,29	242
(509-9019)	*Струна, (шт.)*	-	-	-	-	*(48)*	-
(509-9021)	*Струна косая, (шт.)*	-	-	-	-	*(18,54)*	-
20-02-005-09	пятипролётное с нейтральной вставкой	44303,55	3032,46	19154,91	1129,75	22116,18	306
(509-9019)	*Струна, (шт.)*	-	-	-	-	*(75)*	-
(509-9021)	*Струна косая, (шт.)*	-	-	-	-	*(20,6)*	-
20-02-005-10	семипролётное с нейтральной вставкой	51305,86	3203,46	20861,44	1230,40	27240,96	333
(509-9019)	*Струна, (шт.)*	-	-	-	-	*(92)*	-
(509-9021)	*Струна косая, (шт.)*	-	-	-	-	*(32,96)*	-
20-02-005-11	При двойном контактном проводе добавлять к расценкам 20-02-005-01, -02, -03, -04, -05, -06, -07, -08, -09, -10	7185,92	323,23	2272,54	134,03	4590,15	33,6
(509-9019)	*Струна, (шт.)*	-	-	-	-	*(32)*	-
20-02-005-12	Устройство защиты от пережогов контактной сети	3024,90	320,09	1953,37	115,21	751,44	32,3
(509-9019)	*Струна, (шт.)*	-	-	-	-	*(24)*	-
Таблица 20-02-006. Покрытие антикоррозийное стальных тросов							
	Измеритель: км троса						
	Покрытие троса:						
20-02-006-01	продольной контактной подвески	1233,07	515,07	0,00	0,00	718,00	51,2
20-02-006-02	гибкой и жесткой поперечины	1341,93	621,79	0,00	0,00	720,14	60,9

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

Раздел 2. МОНТАЖ ПОДДЕРЖИВАЮЩИХ УСТРОЙСТВ И ЗАЗЕМЛЕНИЙ

Таблица 20-02-021. Поперечины

	Измеритель: **шт.**						
20-02-021-01	Поперечина гибкая через количество путей 9-11, из двух поперечно-несущих изолированных тросов	10226,08	990,91	2953,46	174,19	6281,71	98,5
20-02-021-02	Поперечина гибкая через количество путей свыше 11, на следующий путь добавлять к расценке 20-02-021-01	596,73	122,73	348,97	20,58	125,03	12,2
20-02-021-03	Поперечина гибкая через количество путей 9-11, из четырех поперечно-несущих изолированных тросов	15897,98	1149,56	4136,54	243,97	10611,88	116
20-02-021-04	Поперечина гибкая через количество путей свыше 11, на следующий путь добавлять к расценке 20-02-021-03	840,48	189,54	429,83	25,35	221,11	19,4
	Армирование жестких поперечин фиксирующим тросом и треугольными подвесами, количество путей:						
20-02-021-05	2	2488,86	92,93	370,25	21,84	2025,68	9,66
20-02-021-06	3-5	4026,49	144,86	889,44	52,46	2992,19	14,4
20-02-021-07	6-8	5403,37	210,25	1234,15	72,79	3958,97	20,9
	Армирование жестких поперечин фиксаторными стойками и треугольными подвесами, количество путей:						
20-02-021-08	2	1515,57	102,93	740,49	43,67	672,15	10,7
20-02-021-09	3-5	2835,69	214,28	1038,39	61,24	1583,02	21,3
20-02-021-10	6-8	4382,69	376,24	1332,03	78,56	2674,42	37,4
	Армирование жестких поперечин консольными, фиксаторными стойками и треугольными подвесами, количество путей:						
20-02-021-11	2	2039,60	158,95	1085,20	64,01	795,45	15,8
20-02-021-12	3-5	3777,19	301,89	2140,62	126,25	1334,68	30,9
20-02-021-13	6-8	6045,92	464,08	3310,93	195,28	2270,91	47,5

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

	Измеритель: **шт.**						
	Установка на опорах:						
20-02-022-01	хомутов	155,24	13,46	141,51	8,03	0,27	1,3
20-02-022-02	траверс для крепления двух консолей	371,99	39,54	331,66	18,83	0,79	3,82
	Установка на опорах удлинителей для крепления консолей:						
20-02-022-03	одной	901,42	99,04	800,40	45,43	1,98	9,7
20-02-022-04	двух	1123,94	122,11	999,39	56,73	2,44	11,96
	Измеритель: **км подвески**						
20-02-022-05	Изоляция металлических конструкций от поверхности железобетонных опор	7635,16	597,29	3949,29	232,93	3088,58	58,5

Таблица 20-02-023. Заземления

	Измеритель: **шт.**						
	Заземление:						
20-02-023-01	опоры металлической, одиночное	282,67	17,44	0,00	0,00	265,23	1,9
20-02-023-02	опоры железобетонной, одиночное	594,80	32,59	0,00	0,00	562,21	3,55
20-02-023-03	поперечины жесткой, одиночное	525,16	24,04	0,00	0,00	501,12	2,65

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
	Измеритель: км троса						
20-02-023-04	опор контактной сети, групповое	9383,60	399,00	627,94	35,64	8356,66	38
	Измеритель: шт.						
	Заземление с применением горячей оцинковки деталей и изделий контактной сети:						
20-02-023-05	опоры металлической, одиночное	214,81	17,44	0,00	0,00	197,37	1,9
20-02-023-06	опоры железобетонной, одиночное	604,03	32,59	0,00	0,00	571,44	3,55
20-02-023-07	поперечины жесткой, одиночное	457,30	24,04	0,00	0,00	433,26	2,65
	Измеритель: км троса						
20-02-023-08	опор контактной сети, групповое	10349,73	399,00	627,94	35,64	9322,79	38
	Измеритель: шт.						
20-02-023-09	Монтаж диодного заземлителя	412,68	40,27	0,00	0,00	372,41	4,44

Раздел 3. МОНТАЖ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРОВОДОВ

Таблица 20-02-031. Провода дополнительные

	Измеритель: км						
	Один провод в линии на подвесных изоляторах:						
20-02-031-01	неизолированный	29070,53	2112,60	20243,27	1192,00	6714,66	210
20-02-031-02	изолированный самонесущий типа СИП-3, (SAX)	33940,42	3032,46	26994,70	1588,08	3913,26	306
	Каждый следующий провод:						
20-02-031-03	неизолированный	14624,31	1076,42	11042,44	649,34	2505,45	107
20-02-031-04	изолированный самонесущий типа СИП-3, (SAX)	22958,87	2263,50	20411,14	1199,78	284,23	225
	Измеритель: шт.						
20-02-031-05	Анкеровка односторонняя одного провода на подвесных изоляторах	2527,25	142,85	642,61	37,90	1741,79	14,2
20-02-031-06	За анкеровку каждого следующего провода добавлять к расценке 20-02-031-05	1796,49	54,71	110,65	6,53	1631,13	5,21
	Измеритель: км						
	Один провод в линии на штыревых изоляторах:						
20-02-031-07	неизолированный	30063,46	2354,04	24229,41	1428,19	3480,01	234
20-02-031-08	изолированный самонесущий типа СИП-3, (SAX)	35570,16	3232,32	28931,05	1702,28	3406,79	336
	Измеритель: шт.						
	Анкеровка односторонняя одного провода на штыревых изоляторах в линии:						
20-02-031-09	высоковольтной	383,43	71,97	178,74	10,54	132,72	6,67
20-02-031-10	низковольтной	646,46	83,48	442,59	26,10	120,39	7,95
	Измеритель: км						
	Крепление рессорное дополнительного провода на изоляторах:						
20-02-031-11	подвесных	10843,88	743,43	6919,77	408,13	3180,68	68,9
20-02-031-12	штыревых	3237,57	70,35	0,00	0,00	3167,22	6,7
	Измеритель: шт.						
20-02-031-13	Стойка (надставка) на опоре или жесткой поперечине	445,75	18,44	212,79	12,55	214,52	2,11
20-02-031-14	Подключение экранирующего провода к дроссель-трансформатору	1872,15	131,79	0,00	0,00	1740,36	13,7

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

Раздел 4. МОНТАЖ АППАРАТОВ КОНТАКТНОЙ СЕТИ

Таблица 20-02-041. Аппараты контактной сети

	Измеритель: **шт.**						
	Изолятор:						
20-02-041-01	врезной секционирования	1599,91	33,10	251,09	14,81	1315,72	3,69
20-02-041-02	секционный	3100,46	182,36	1310,76	77,31	1607,34	19,4
20-02-041-03	Ограничитель перенапряжения	6454,59	337,46	1740,58	102,66	4376,55	35,9
20-02-041-04	Разрядник трубчатый	950,71	74,65	0,00	0,00	876,06	7,76
20-02-041-05	Разъединитель секционный	9409,51	568,54	2876,85	169,68	5964,12	59,1
	Монтаж аппаратов с установкой на оцинкованные конструкции:						
20-02-041-06	ограничитель перенапряжения	6996,53	337,46	1740,58	102,66	4918,49	35,9
20-02-041-07	разрядник трубчатый	1238,04	74,65	0,00	0,00	1163,39	7,76
20-02-041-08	разъединитель секционный	10644,88	568,54	2876,85	169,68	7199,49	59,1

Раздел 5. МОНТАЖ МЕДНЫХ МЕЖДУРЕЛЬСОВЫХ СОЕДИНИТЕЛЕЙ

Таблица 20-02-051. Соединения медные междурельсовые

	Измеритель: **100 шт.**						
	Соединение:						
20-02-051-01	стыковое	4129,10	149,57	130,60	8,91	3848,93	16,9
	Измеритель: **шт.**						
20-02-051-02	тяговое между рельсами и на стрелках	14,84	14,17	0,39	0,00	0,28	1,58

Раздел 6. МОНТАЖ ПРИБОРОВ ОСВЕЩЕНИЯ

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

	Измеритель: **поперечина**						
	Прожектора и светильники на жесткой поперечине, через количество путей:						
20-02-061-01	4-5	1101,31	422,32	0,00	0,00	678,99	43,9
20-02-061-02	6-7	1359,40	512,75	0,00	0,00	846,65	53,3
20-02-061-03	8	1743,09	726,31	0,00	0,00	1016,78	75,5
	Измеритель: **шт.**						
20-02-061-04	Светильник с кронштейном на железобетонной опоре	385,98	31,55	0,00	0,00	354,43	3,28

Раздел 7. ТРАНСПОРТИРОВКА ОБОРУДОВАНИЯ

Таблица 20-02-071. Транспортировка оборудования

	Измеритель: т						
20-02-071-01	Транспортировка оборудования	398,52	26,53	371,46	21,08	0,53	2,89

Приложение 1

ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ, НЕ УЧТЕННЫХ РАСЦЕНКАМИ

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

1.1 Брус деревянный и детали его крепления к рельсам для прокладки путевых, дроссельных перемычек вдоль железобетонных шпал при установке путевых ящиков, концевых кабельных муфт и дроссель-трансформаторов.
1.2 Гарнитуры и замыкатели стрелочные
1.3 Гарнитуры стрелочные контрольных замков
1.4 Замки с ключами для запирания релейных шкафов, ящиков и сигналов
1.5 Знаки номерные и литерные
1.6 Зажимы плашечные и петлевые для проводов
1.7 Изоляторы штыревые
1.8 Кабели и провода всех марок и сечений кроме кабелей, поставляемых в комплекте с оборудованием с разделанными по схеме концами, стоимость которых учитывается как оборудование
1.9 Клеммы всех типов
1.10 Кожухи защитные к стрелочным замкам
1.11 Конденсаторы и блоки конденсаторные до 100В
1.12 Крепления металлические к железобетонным светофорным мачтам
1.13 Лампочки осветительные и сигнальные
1.14 Муфты и стойки кабельные, кожухи защитные для муфт
1.15 Основания под муфты, ящики трансформаторные, дроссель – трансформаторы, релейные и батарейные шкафы.
1.16 Предохранители для электрических цепей напряжением до 1кВ на ток до 400А
1.17 Разрядники с напряжением пробоя до 1000 вольт с переходными розетками и перемычками под контакты; выравниватели (ВОЦ и др.)
1.18 Рубильники и переключатели на ток до 400А
1.19 Сдвоенные брусья (рамы) к разъединителям
1.20 Струбцины рельсовые для подключения заземления к рельсу
1.21 Трос медный, сталемедный, сталеалюминиевый, стальной
1.22 Трубы стальные, кроме нормы 20-01-077-07
1.23 Шины и прокат цветных металлов
1.24 Штепсели рельсовые
1.25 Шкафы для аккумуляторов
1.26 Фундаменты под светофоры, маневровые колонки, автошлагбаумы, скоростемеры
1.27 Электроды для заземления, кроме норм с 20-01-079-01 по 20-01-079-04

Отдел 02. Сети контактные на железнодорожном транспорте

2.1 Провода
2.2 Канаты стальные (тросы)
2.3 Проволока (кроме вязальной)
2.4 Изоляторы штыревые
2.5 Блоки компенсаторов трехблочных и двухблочных компенсаторных устройств
2.6 Компенсаторы барабанного и блочно-полиспастного типа
2.7 Грузы компенсаторные
2.8 Кронштейны всех видов металлические и деревянные для подвески дополнительных проводов
2.9 Кронштейны фиксаторные
2.10 Хомуты для крепления консолей и кронштейнов на опорах
2.11 Траверсы переходных опор и удлинители для крепления консолей на опорах
2.12 Надставки и стойки всех видов на опорах контактной сети и поперечинах
2.13 Стойки консольные и фиксаторные для жестких поперечин
2.14 Арматура для монтажа дополнительных проводов типов СИП и SAX

Приложение 2

ПОКАЗАТЕЛИ ЧАСОВОЙ ОПЛАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-МОНТАЖНИКОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРЕДНЕГО РАЗРЯДА РАБОТ

Разряд работы	Стоимость чел.-ч в руб.	Разряд работы	Стоимость чел.-ч в руб.	Разряд работы	Стоимость чел.-ч в руб.
1	2	3	4	5	6
1.0	7,19	2.7	8,30	4.4	10,21
1.1	7,24	2.8	8,38	4.5	10,35
1.2	7,30	2.9	8,45	4.6	10,50
1.3	7,37	3.0	8,53	4.7	10,64
1.4	7,42	3.1	8,62	4.8	10,79
1.5	7,48	3.2	8,74	4.9	10,94
1.6	7,55	3.3	8,85	5.0	11,08
1.7	7,61	3.4	8,97	5.1	11,27
1.8	7,67	3.5	9,07	5.2	11,44
1.9	7,73	3.6	9,18	5.3	11,63
2.0	7,80	3.7	9,29	5.4	11,82
2.1	7,85	3.8	9,40	5.5	12,00
2.2	7,93	3.9	9,51	5.6	12,18
2.3	8,01	4.0	9,62	5.7	12,36
2.4	8,08	4.1	9,77	5.8	12,55
2.5	8,16	4.2	9,91	5.9	12,71
2.6	8,23	4.3	10,06	6.0	12,91

Оплата труда рабочих-строителей принята с учетом разрядности работ при оплате труда рабочего-строителя четвертого разряда по состоянию на 01.01.2000 в размере 1600 руб. при среднемесячном количестве рабочих часов 166,25 согласно постановлению Минтруда РФ от 31.12.99 № 56, зарегистрированному Минюстом России 07.02.2000 № 9092, разъяснению Минтруда от 30.12.99 № 6.

Приложение 3

СМЕТНЫЕ РАСЦЕНКИ НА ЭКСПЛУАТАЦИЮ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ

В БАЗИСНЫХ ЦЕНАХ ПО СОСТОЯНИЮ НА 01.01.2000г

Код ресурса	Наименование	Ед.изм.	Базисная цена руб. / Оплата труда машинистов руб.
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	111,99 / 13,50
021311	Краны на железнодорожном ходу 10 т	маш.-ч	127,71 / 25,10
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	8,10 / 0,00
042900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания низкое 0,1 мПа (1 кгс/см^2), высокое 10 мПа (100 кгс/см^2)	маш.-ч	29,67 / 0,00
050301	Компрессоры самоходные с двигателем внутреннего сгорания давлением 800 кПа (8 ат), производительность 6,3 м^3/мин	маш.-ч	100,00 / 10,06
130170	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243 кВт (330 л.с.) (АКС)	маш.-ч	425,57 / 25,10
130502	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	252,40 / 27,00
131750	Вышка съемная монтажная	маш.-ч	0,68 / 0,00
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	16,64 / 0,00
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	480,00 / 23,20
330206	Дрели электрические	маш.-ч	1,95 / 0,00

Приложение 4

СМЕТНЫЕ ЦЕНЫ НА МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ

В БАЗИСНЫХ ЦЕНАХ ПО СОСТОЯНИЮ НА 01.01.2000г

Код ресурса	Наименование	Ед.изм.	Сметная цена руб.
101-0070	Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95 «Экстра», АИ-93	т	4770,00
101-0088	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 6 мм	т	17700,00
101-0115	Винты с полукруглой головкой длиной 50 мм	т	12430,00
101-0116	Винты с полукруглой головкой длиной 55-120 мм	т	12430,00
101-0310	Канифоль сосновая	т	27740,00
101-0322	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	2606,90
101-0380	Краски масляные и алкидные белила густотертые литопонные МА-021	т	22533,00
101-0388	Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный	т	15119,00
101-0389	Краски масляные земляные марки МА-0115 охра	т	15584,00
101-0394	Краски для внутренних работ МА-025 зеленая	т	10105,00
101-0406	Краска для наружных работ голубая 424, темно-серая	т	17496,00
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	6389,00
101-0812	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 1,6 мм	т	14690,00
101-0842	Растворитель марки Р-7	т	11300,00
101-0962	Смазка солидол жировой марки «Ж»	т	9661,50
101-1293	Уголь древесный марки А	т	2398,00
101-1479	Шурупы с полукруглой головкой 3,5х30 мм	т	16974,00
101-1480	Шурупы с полукруглой головкой 3,5х35 мм	т	16974,00
101-1481	Шурупы с полукруглой головкой 4х40 мм	т	12430,00
101-1482	Шурупы с полукруглой головкой 5х70 мм	т	12430,00
101-1483	Шурупы с полукруглой головкой 6х40 мм	т	12430,00
101-1521	Электроды диаметром 5 мм Э42	т	9765,00
101-1614	Сталь круглая углеродистая обыкновенного качества марки ВСт3пс5-1 диаметром 16 мм	т	5230,01
101-1616	Сталь круглая углеродистая обыкновенного качества марки ВСт3пс5-1 диаметром 10 мм	т	5230,01
101-1627	Сталь листовая углеродистая обыкновенного качества марки ВСт3пс5 толщиной 4-6 мм	т	5763,00
101-1638	Сталь полосовая, марка стали ВСт3кп, размером 5х40 мм	т	5763,00
101-1639	Сталь угловая равнополочная, марка стали ВСт3кп2, размером 25х25х3 мм	т	6031,10
101-1641	Сталь угловая равнополочная, марка стали ВСт3кп2, размером 50х50х5 мм	т	5763,00
101-1671	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг	кг	15,14
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	9040,00
101-1744	Мастика битумно-резиновая кровельная	т	1995,00
101-1763	Мастика битумно-полимерная	т	1500,00
101-1805	Гвозди строительные	т	11978,00
101-1825	Олифа натуральная	кг	32,60
101-1886	Трубы асбестоцементные напорные ВТ6 х 100 тип 1	м	14,74
101-1988	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 4 мм	кг	8,60
101-2021	Заполнитель гидрофобный «Гидрофобинол М»	кг	30,40
101-2210	Сталь круглая оцинкованная диаметром 10-12 мм	т	14400,00
101-2323	Смазка антикоррозийная для защиты тросов АМС	кг	23,59
101-2497	Лента резиновая электроизоляционная самослипающаяся типа ЛЭТСАР, шириной 26 мм, толщиной 0,8 мм	кг	250,00
101-2498	Лента «Сэвилен» для подклеивающего слоя, ширина 35-40 мм, толщина 0,2-0,5 мм	м	5,38
101-2499	Лента изоляционная прорезиненная односторонняя ширина 20 мм, толщина 0,25-0,35 мм	кг	30,40
101-2541	Сталь угловая 32х32 мм	т	6031,00
101-2542	Сталь угловая 50х50 мм	т	5763,00
102-0003	Лесоматериалы круглые хвойных пород для опор линий связи, автоблокировки, электропередач напряжением ниже 35 кВ, диаметром 14-24 см, длиной 4,5-6,5 м	$м^3$	558,33
102-0025	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта	$м^3$	1287,00
102-0045	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 16 мм, III сорта	$м^3$	1414,50
102-0049	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150, мм толщиной 19-22 мм, III сорта	$м^3$	1242,20
102-0057	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	$м^3$	1155,00
102-0077	Доски необрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 32-40 мм, III сорта	$м^3$	832,70
103-0015	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные обыкновенные (неоцинкованные), диаметр условного прохода 25 мм, толщина стенки 3,2 мм	м	19,40
103-0016	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные обыкновенные (неоцинкованные), диаметр условного прохода 32 мм, толщина стенки 3,2 мм	м	26,50
103-0017	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные обыкновенные (неоцинкованные), диаметр условного прохода 40 мм, толщина стенки 3,5 мм	м	33,90

Код ресурса	Наименование	Ед.изм.	Сметная цена руб.
103-0018	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные обыкновенные (неоцинкованные), диаметр условного прохода 50 мм, толщина стенки 3,5 мм	м	39,60
105-0027	Шурупы путевые размером 24х70 мм, исполнение 1	т	10358,00
105-0073	Шпалы непропитанные для железных дорог 3 тип	шт.	121,00
110-0222	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи, диаметр 2 мм	т	14210,00
111-0057	Ограничитель грузов тип 2 оцинкованный	шт.	307,60
111-0058	Ограничитель грузов тип 2 окрашенный	шт.	290,15
111-0059	Соединитель стыковой рельсовый из медного провода сечением 50 мм^2	100 шт.	3715,00
111-0060	Соединитель стыковой рельсовый из медного провода сечением 70 мм^2	100 шт.	4005,00
111-0075	Узел крепления искрового промежутка оцинкованный	шт.	107,15
111-0076	Узел крепления искрового промежутка окрашенный	шт.	103,52
111-0080	Узел крепления кронштейна оцинкованный	шт.	143,94
111-0104	Бруски траверсные, пропитанные, длиной до 3600 мм	м^3	1600,10
111-0110	Бирки маркировочные БМ полистироловые	100 шт.	142,50
111-0127	Фибра листовая, толщина 2,5-3 мм	кг	30,00
111-0179	Изоляторы	шт.	51,50
113-0003	Ацетон технический, сорт I	т	7716,70
113-0342	Эмаль КЧ-728 белая	т	27278,00
113-0343	Эмаль ХВ-1100 серая	т	24119,00
113-0389	Лак кремнийорганический термостойкий марки КО-916	кг	32,00
301-0608	Рукава резинотканевые напорно-всасывающие для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см^2), диаметром 25 мм	м	49,06
301-0609	Рукава резинотканевые напорно-всасывающие для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см^2), диаметром 32 мм	м	67,10
405-0253	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	734,50
502-2014	Состав для заливки кабельных муфт марки МБМ	т	1270,00
506-1361	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС40	кг	65,75
507-0704	Трубка полихлорвиниловая толщиной стенки 0,6 мм электромонтажная	кг	35,70
507-0706	Трубка полиэтиленовая термоусаживаемая, толщина стенки 1-1,5 мм, внутренний диаметр 20-60 мм, «Терморад ТТ-3»	м	95,00
507-0707	Трубка полиэтиленовая термоусаживаемая, толщина стенки 1,5-2 мм, внутренний диаметр 18-38 мм, длина трубки 240-270 мм	шт.	1,70
508-0515	Канат спиральный типа ТК конструкции 1х19(1+6+12)+1 о.с., оцинкованный из проволоки марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметр каната 6,1 мм	10 м	266,70
509-0021	Зажим клиновой для серьги с клином 035	шт.	89,49
509-0023	Зажим с ушком (тип ЗУ) 040	шт.	54,24
509-0024	Зажим хомутовый 039	шт.	57,50
509-0087	Коуш вилочный под серьгу 006	шт.	57,50
509-0088	Коуш вилочный под пестик 007	шт.	56,50
509-0091	Седло двойное под серьгу 010	шт.	101,43
509-0092	Седло двойное под пестик 011	шт.	108,21
509-0093	Седло одинарное под серьгу 008	шт.	90,18
509-0094	Седло одинарное под пестик 009	шт.	86,79
509-0095	Шайба клыковая 044	шт.	28,64
509-0098	Шайба угловая 045	шт.	57,43
509-0101	Шайба шаровая 072	шт.	28,70
509-0112	Наконечники кабельные латунные сечением жилы 2,5 мм^2, диаметр 10 мм, длиной 25 мм	шт.	0,53
509-0116	Наконечники кабельные медные сечением жилы 16 мм^2, длиной 42 мм, диаметр 12 мм	шт.	3,65
509-0120	Стойка сочлененного обратного фиксатора окрашенная (КС-118)	шт.	265,21
509-0121	Стойка сочлененного обратного фиксатора оцинкованная (КС-118)	шт.	291,20
509-0123	Стойка сочлененного прямого фиксатора окрашенная чугунная (КС-117)	шт.	188,37
509-0124	Стойка сочлененного прямого фиксатора оцинкованная (КС-117)	шт.	204,98
509-0127	Ушко двухлапчатое У2-12-16	шт.	194,37
509-0128	Ушко двухлапчатое 013	шт.	48,81
509-0129	Ушко однолапчатое 012	шт.	38,79
509-0130	Ушко однолапчатое У1-12-16	шт.	137,86
509-0137	Ушко шарнирное (тип УШО) 021	шт.	28,94
509-0138	Ушко шарнирное (тип УШД) 022	шт.	39,59
509-0201	Болт крюковой 107	шт.	7,91
509-0214	Зажим плашечный для заземляющего провода (КС-066-2)	шт.	17,00
509-0217	Замок 078-1	шт.	7,91
509-0219	Коромысло для двух контактных проводов 158	шт.	114,72
509-0222	Коромысло для анкеровки проводов 113	шт.	152,96
509-0224	Клемма заземления 124	шт.	72,32
509-0225	Клемма заземления в комплекте с клыковой шайбой	шт.	110,40
509-0226	Коуш стальных проводов (КС-063-1)	шт.	1,02
509-0228	Муфта натяжная с ушком 143	шт.	81,58
509-0229	Накладка предохранительная 126	шт.	38,96
509-0230	Накладка кронштейна КФД 081	шт.	55,53
509-0231	Планка соединительная 082	шт.	14,85
509-0233	Пестик с нарезкой 3/4 076	шт.	12,43

Код ресурса	Наименование	Ед.изм.	Сметная цена руб.
509-0237	Серьга Ср-4,5 075	шт.	11,39
509-0244	Распорка 125-1	шт.	36,61
509-0256	Штанга пестик-ушко (длиной 1000 мм) 172 окрашенная	шт.	60,00
509-0257	Штанга пестик-ушко (длиной 1000 мм) 172 оцинкованная	шт.	78,69
509-0261	Штанга ушко-двойное ушко (длиной 1500 мм) 174 оцинкованная	шт.	140,12
509-0263	Штанга пестик-двойное ушко (длиной 1000) мм 175 оцинкованная	шт.	103,57
509-0267	Штанга ушко кованное-нарезка (длиной 2000 мм) 177 оцинкованная	шт.	123,58
509-0272	Штанга сочлененная пестик-ушко (длиной 1600 мм) 180 окрашенная	шт.	87,05
509-0273	Штанга сочлененная пестик-ушко (длиной 1600 мм) 180 оцинкованная	шт.	119,16
509-0285	Фиксатор дополнительный 109 окрашенный	шт.	45,20
509-0286	Фиксатор дополнительный 109 оцинкованный	шт.	54,24
509-0402	Вкладыш седловой 067-1	шт.	3,69
509-0403	Вкладыш вилочного коуша 068	шт.	3,69
509-0405	Держатель проводов опорного изолятора 057-1	шт.	48,93
509-0410	Зажим струновой 046-2 (КС-330)	шт.	29,38
509-0413	Зажим средней анкеровки и эластичной струны для несущего троса 048	шт.	59,10
509-0414	Зажим рессорного троса и косой струны (КС-048-3) (КС-327)	шт.	56,84
509-0417	Зажим фиксирующий 049-5 (КС-329)	шт.	66,68
509-0418	Зажим струновой алюминиевый 050	шт.	47,12
509-0420	Зажим средней анкеровки 051-1 (КС-322)	шт.	89,38
509-0423	Зажим питающий 053-1 (КС-323)	шт.	70,40
509-0425	Зажим питающий 053-3	шт.	75,71
509-0429	Зажим соединительный 054	шт.	75,93
509-0431	Зажим соединительный 054-1 (КС-324)	шт.	68,82
509-0432	Зажим соединительный 054-2	шт.	70,40
509-0435	Зажим соединительный для проводов сечением 95-120 мм^2 (КС-055)(КС-333)	шт.	42,00
509-0437	Зажим соединительный для проводов сечением 70-120 мм^2 (КС-055-2)	шт.	76,05
509-0439	Зажим соединительный 055-2 (КС-325-1)	шт.	78,88
509-0443	Зажим стыковой 059-6 (КС-321-1)	шт.	134,58
509-0444	Зажим питающий для алюминиевых проводов 064	шт.	42,83
509-0446	Зажим питающий переходной 069-1	шт.	113,00
509-0447	Зажим стыковой цанговый 085	шт.	387,65
509-0448	Зажим концевой цанговый 086	шт.	376,11
509-0449	Зажим петлевой типа ПА-2-1	шт.	38,42
509-0450	Коуш для медных проводов (КС-063)	шт.	2,80
509-0453	Скоба для проводов 061	шт.	39,44
509-0454	Соединитель медных проводов (СОМ) 062-1	шт.	81,36
509-0455	Соединитель алюминиевых и сталеалюминиевых проводов (СОАС) 062-3	шт.	88,14
509-0456	Соединитель алюминиевых проводов (СОА) 062-2	шт.	62,83
509-0457	Наконечники алюминиевые для опрессовки многопроволочных проводов сечением 95-120 мм^2	100 шт.	192,10
509-0458	Зажимы натяжные болтовые НБН алюминиевые для крепления многопроволочных проводов сечением 95-120 мм^2	шт.	389,85
509-0776	Втулка полиэтиленовая изолированная	шт.	7,87
509-0861	Ролик подвесной (КС-030)	шт.	95,00
509-1001	Стержни фиксаторов сочлененных прямых окрашенные	шт.	193,80
509-1002	Стержни фиксаторов сочлененных обратных окрашенные	шт.	370,93
509-1005	Стержни фиксаторов сочлененных прямых оцинкованные	шт.	303,69
509-1006	Стержни фиксаторов сочлененных обратных оцинкованные	шт.	542,06
509-1008	Стержни фиксаторов сочлененных ромбовидных оцинкованные	шт.	670,10
509-1016	Кронштейны разъединителя окрашенные	компл.	3312,00
509-1017	Кронштейны разъединителя оцинкованные	компл.	4356,11
509-1024	Кронштейн ограничителя напряжений для железобетонных опор окрашенный	компл.	3279,20
509-1025	Кронштейн ограничителя напряжений для железобетонных опор оцинкованный	компл.	3627,30
509-1032	Кронштейн разрядника окрашенный	компл.	169,16
509-1033	Кронштейн разрядника оцинкованный	компл.	270,07
509-1036	Фиксатор типа УОФ окрашенные	шт.	692,37
509-1037	Фиксатор типа УОФ оцинкованные	шт.	1010,51
509-1038	Фиксатор разделяющий окрашенный	шт.	159,22
509-1039	Фиксатор разделяющий оцинкованный	шт.	278,55
509-1040	Фиксатор стрелочный ФПС окрашенный	шт.	406,80
509-1041	Фиксатор стрелочный ФОС оцинкованный	шт.	587,60
509-1042	Хомут для подвешивания троса окрашенный	шт.	65,81
509-1043	Хомут для подвешивания троса оцинкованный	шт.	81,06
509-1044	Хомут для анкеровки троса окрашенный	шт.	78,48
509-1045	Хомут для анкеровки троса оцинкованный	шт.	133,43
509-1046	Хомут крепления нижнего фиксирующего троса окрашенный	шт.	171,46
509-1047	Хомут крепления нижнего фиксирующего троса оцинкованный	шт.	255,99
509-1049	Штанга двойная для грузов тип I оцинкованная	шт.	207,92
509-1051	Штанга двойная для грузов тип II оцинкованная	шт.	322,55
509-1053	Узел компенсированной анкеровки совмещенной оцинкованный	шт.	650,99
509-1055	Узел анкеровки троса ЛЭЗ.41.0122 оцинкованный	шт.	262,70

Код ресурса	Наименование	Ед.изм.	Сметная цена руб.
509-1059	Узел крепления жестких распорок ЛЭ3.40.0122 оцинкованный	шт.	69,63
509-1060	Узел крепления фиксатора окрашенный	шт.	56,95
509-1061	Узел крепления фиксатора оцинкованный	шт.	86,79
509-1062	Коромысло 1.10.00 СБ окрашенное	шт.	152,96
509-1063	Коромысло 1.10.00 СБ оцинкованное	шт.	232,51
509-1064	Оконцеватель медных проводов (гильза 70-13)	шт.	13,19
509-1066	Подвес треугольный оцинкованный	шт.	132,66
509-1068	Траверса для поперечно-несущих тросов оцинкованная	шт.	821,06
509-1070	Планка Z-образная оцинкованная	шт.	63,28
509-1071	Канат ПХВ	кг	44,98
509-1073	Колпачки полиэтиленовые	шт.	6,10
509-1074	Коуш полимерный	1000 шт.	4892,90

Приложение 5

ТАБЛИЦА ЗАМЕНЫ РЕСУРСОВ

Номера расценок	Ресурсы по ГЭСНм			Ресурсы по ФЕРм		
	код	ед. изм.	расход	код	ед. изм.	расход
1	2	3	4	5	6	7
20-02-002-21	111-9380	шт.	16,48	111-0179	шт.	16,48

ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ

СОДЕРЖАНИЕ:

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ... 3
ОТДЕЛ 01. ОБОРУДОВАНИЕ СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ НА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГАХ ... 4
Вводные указания ... 4
Раздел 1. ДИСПЕТЧЕРСКАЯ, ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ И АВТОБЛОКИРОВКА ... 4
Таблица 20-01-001. Пульты, табло, манипуляторы ... 4
Таблица 20-01-002. Стативы ... 5
Таблица 20-01-003. Стойки диспетчерского контроля ... 5
Таблица 20-01-004. Установка и подключение приборов (выпрямитель, трансформатор, блок, штепсельный прибор) на релейном стативе ... 5
Таблица 20-01-005. Установки электропитающие щитовые ... 5
Таблица 20-01-006. Щиты линейно-вводных кодовых линий ... 5
Таблица 20-01-007. Ячейки световые, кнопки, знаки, лампы, фигуры точечного типа, устанавливаемые дополнительно в пульт-табло желобкового типа ... 6
Таблица 20-01-008. Провода в смонтированных заводских стативах (изменение схемы) ... 6
Таблица 20-01-009. Щиты выключения питания ЩВП и шкафы кабельные для постов ЭЦ ... 6
Таблица 20-01-010. Приводы электрические ... 6
Таблица 20-01-011. Дроссель-трансформаторы путевые ... 6
Таблица 20-01-012. Колонки маневровые ... 7
Таблица 20-01-013. Шкафы батарейные ... 7
Таблица 20-01-014. Светофоры мачтовые ... 7
Таблица 20-01-015. Светофоры карликовые ... 7
Таблица 20-01-016. Светофоры или световые указатели на консолях или мостиках ... 7
Таблица 20-01-017. Головки, указатели скорости неполного тормозного пути или карликовые приставки на светофоре, устанавливаемые дополнительно ... 8
Таблица 20-01-018. Указатели световые ... 8
Таблица 20-01-019. Звонки, щитки местного управления стрелками, жгуты (замена), устанавливаемые на светофоре ... 8
Таблица 20-01-020. Приборы в напольных релейных шкафах (трансформаторы, выпрямители, блоки конденсаторные и др.), количество выходов от 4 до 25 ... 8
Таблица 20-01-021. Шкафы релейные с заводским монтажом со штепсельными реле ... 8
Таблица 20-01-022. Шлагбаумы автоматические, включая светофор и щитки переездной сигнализации (или централизаторы упрощенные) ... 9
Таблица 20-01-023. Пульты управления разъединителями ... 9
Таблица 20-01-024. Ящики трансформаторные ... 9
Таблица 20-01-025. Аппаратура тоннельной сигнализации ... 9
Раздел 2. МЕХАНИЗАЦИЯ, АВТОМАТИЗАЦИЯ СОРТИРОВОЧНЫХ ГОРОК ... 10
Таблица 20-01-050. Воздухосборники ... 10
Таблица 20-01-051. Воздухоохладители трехсекционные ... 10
Таблица 20-01-052. Замедлители вагонные ... 10
Таблица 20-01-053. Весомеры вагонные ... 10
Таблица 20-01-054. Скоростемеры ... 10
Таблица 20-01-055. Педали горочной автоматики ... 10
Таблица 20-01-056. Клапаны электропневматические или регуляторы манометрические ... 10
Таблица 20-01-057. Устройства пневматической очистки на стрелочных переводах электрической централизации или ГАЦ ... 11
Раздел 3. УСТРОЙСТВА ЭЛЕКТРОПИТАЮЩИЕ И КАБЕЛЬНЫЕ ... 11
Таблица 20-01-070. Пункты питающие линейные с трансформаторами типа ОМ ... 11
Таблица 20-01-071. Подстанции трансформаторные ... 11
Таблица 20-01-072. Разъединители трехполюсные на опорах ... 11
Таблица 20-01-073. Конденсаторы статические и контуры заградительные ... 11
Таблица 20-01-074. Муфты кабельные и разделки сухие на кабелях без гидрофобного заполнения ... 11
Таблица 20-01-075. Муфты кабельные и разделки сухие на кабелях с гидрофобным заполнением ... 12
Таблица 20-01-076. Муфты кабельные концевые на опорах с установкой предохранителей и разрядников ... 13
Таблица 20-01-077. Ящики кабельные ... 13
Таблица 20-01-078. Защита кабелей от коррозии блуждающими токами ... 13
Таблица 20-01-079. Заземления ... 13
Раздел 4. ЭЛЕКТРОЖЕЗЛОВАЯ СИСТЕМА, МАРШРУТНО-КОНТРОЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА И ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ БЛОКИРОВКА ... 14

Таблица 20-01-090. Электрожезловая система ... 14
Таблица 20-01-091. Маршрутно-контрольные устройства ... 14
Таблица 20-01-092. Полуавтоматическая блокировка ... 14
ОТДЕЛ 02. СЕТИ КОНТАКТНЫЕ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ ... 14
Вводные указания ... 14
Раздел 1. МОНТАЖ КОНТАКТНОЙ ПОДВЕСКИ ... 16
Таблица 20-02-001. Раскатка несущих тросов и контактных проводов ... 16
Таблица 20-02-002. Регулировка контактных подвесок ... 16
Таблица 20-02-003. Анкеровки несущих тросов и контактных проводов ... 18
Таблица 20-02-004. Пересечения проводов ... 18
Таблица 20-02-005. Сопряжения анкерных участков ... 19
Таблица 20-02-006. Покрытие антикоррозийное стальных тросов ... 19
Раздел 2. МОНТАЖ ПОДДЕРЖИВАЮЩИХ УСТРОЙСТВ И ЗАЗЕМЛЕНИЙ ... 20
Таблица 20-02-021. Поперечины ... 20
Таблица 20-02-022. Хомуты, траверсы, удлинители ... 20
Таблица 20-02-023. Заземления ... 20
Раздел 3. МОНТАЖ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРОВОДОВ ... 21
Таблица 20-02-031. Провода дополнительные ... 21
Раздел 4. МОНТАЖ АППАРАТОВ КОНТАКТНОЙ СЕТИ ... 22
Таблица 20-02-041. Аппараты контактной сети ... 22
Раздел 5. МОНТАЖ МЕДНЫХ МЕЖДУРЕЛЬСОВЫХ СОЕДИНИТЕЛЕЙ ... 22
Таблица 20-02-051. Соединения медные междурельсовые ... 22
Раздел 6. МОНТАЖ ПРИБОРОВ ОСВЕЩЕНИЯ ... 22
Таблица 20-02-061. Приборы освещения на жестких поперечинах и опорах ... 22
Раздел 7. ТРАНСПОРТИРОВКА ОБОРУДОВАНИЯ ... 22
Таблица 20-02-071. Транспортировка оборудования ... 22
Приложение 1. ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ, НЕ УЧТЕННЫХ РАСЦЕНКАМИ ... 23
Приложение 2. ПОКАЗАТЕЛИ ЧАСОВОЙ ОПЛАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-МОНТАЖНИКОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРЕДНЕГО РАЗРЯДА РАБОТ ... 24
Приложение 3. СМЕТНЫЕ РАСЦЕНКИ НА ЭКСПЛУАТАЦИЮ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ ... 25
Приложение 4. СМЕТНЫЕ ЦЕНЫ НА МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ ... 26
Приложение 5. ТАБЛИЦА ЗАМЕНЫ РЕСУРСОВ ... 30

gost.e-ecolog.ru

Заказ № 214 Тираж 300 экз.
Отпечатано в тип. ООО «Корина-офсет», Б. Якиманка, 38 «А»