ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ТЕРм 81-03-20-2001

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ТЕРм-2001

КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКАЯ РЕСПУБЛИКА

Часть 20

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

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Черкесск 2009

gost.e-ecolog.ru

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ТЕРм 81-03-20-2001

КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКАЯ РЕСПУБЛИКА

Часть 20

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

Издание официальное

Черкесск 2009

Территориальные сметные нормативы. Территориальные единичные расценки на монтаж оборудования.
ТЕРм 81-03-20-2001 Часть 20. Оборудование сигнализации, централизации, блокировки и контактной сети на железнодорожном транспорте. Карачаево-Черкесская Республика.
Черкесск, 2009 – 22 стр.

Территориальные сметные нормативы. Территориальные единичные расценки на монтаж оборудования (далее - ТЕРм) предназначены для определения затрат при выполнении монтажных работ и составления на их основе сметных расчетов (смет) на производство указанных работ.

РАЗРАБОТАНЫ Республиканским государственным учреждением «Карачаево-Черкесский центр ценообразования в строительстве»

СОГЛАСОВАННЫ Письмами Министерства регионального развития Российской Федерации от 26.02.2010 №6713-СК/08, от 12.03.2010 №9185-СК/08

УТВЕРЖДЕНЫ Приказом Министерства строительства, энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Карачаево-Черкесской Республики от 24.03.2010 №25

Настоящее справочное пособие не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено в качестве официального издания без разрешения РГУ «Карачаево-Черкесский центр ценообразования в строительстве»

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ. ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ. КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКАЯ РЕСПУБЛИКА

ТЕРм-20-2001

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

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч. / Масса оборудования, т
			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
	ОТДЕЛ 01. ОБОРУДОВАНИЕ СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ НА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГАХ						
	Раздел 1. ДИСПЕТЧЕРСКАЯ, ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ И АВТОБЛОКИРОВКА						
	Таблица 20-01-001. Пульты, табло, манипуляторы						
	Измеритель: **1 шт.**						
20-01-001-01	Пульт наклонный и унифицированный	234,24	224,66	0,00	0,00	9,58	23,5 0,16
20-01-001-02	Секция пульта централизации	627,83	501,90	59,00	6,40	66,93	52,5 0,2
	Измеритель: **10 огней**						
20-01-001-03	Табло электрической или диспетчерской централизации, устанавливаемое дополнительно	162,01	88,91	59,00	6,40	14,10	9,3 0,013
	Измеритель: **1 секция**						
20-01-001-04	Секция пульта-манипулятора электрической централизации	845,82	705,53	59,00	6,40	81,29	73,8 0,125
	Таблица 20-01-002. Стативы						
	Измеритель: **1 статив**						
20-01-002-01	Статив релейный со штепсельными реле или блоками, смонтированный заводом изготовителем	812,53	631,92	59,00	6,40	121,61	66,1 0,21
	Статив кроссовый электрической централизации, число стрелок:						
20-01-002-02	до 100	810,61	733,72	0,00	0,00	76,89	80,1 0,075
20-01-002-03	свыше 100	1297,68	1181,64	0,00	0,00	116,04	129 0,085
	Таблица 20-01-003. Стойки диспетчерского контроля						
	Измеритель: **1 стойка**						
	Стойка диспетчерского контроля:						

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
20-01-003-01	центральная	340,23	271,50	59,00	6,40	9,73	28,4 0,31
20-01-003-02	трансляционная	223,99	159,65	59,00	6,40	5,34	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	354,66	249,15	0,00	0,00	105,51	27,2 0,008
20-01-004-02	с заводским монтажом	175,05	144,73	0,00	0,00	30,32	15,8 0,008
20-01-004-03	Прибор штепсельный без монтажа проводов	11,55	10,63	0,00	0,00	0,92	1,16 0,02
20-01-004-04	Блок электрической или диспетчерской централизации, устанавливаемый дополнительно	103,38	100,38	0,00	0,00	3,00	10,5 0,014

Таблица 20-01-005. Установки электропитающие щитовые

	Измеритель: 1 компл.						
20-01-005-01	Установка электропитающая щитовая до четырех панелей с трансформаторами и преобразователем частоты	1454,72	930,21	284,81	30,87	239,70	92,1 2,2
	Измеритель: **1 шт.**						
20-01-005-02	Панель электропитающая щитовая, устанавливаемая дополнительно	190,06	105,04	52,20	5,66	32,82	10,4 0,25

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

	Измеритель: **1 шт.**						
20-01-006-01	Щит линейно-вводный кодовой линии	70,14	55,23	0,00	0,00	14,91	5,54 0,008

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	148,93	123,66	0,00	0,00	25,27	13,5
20-01-007-02	лампа или фигура точечного типа	108,23	49,71	0,00	0,00	58,52	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	26,91	21,03	0,00	0,00	5,88	2,23
20-01-008-02	провода новые, прокладка и подключение	80,58	68,84	0,00	0,00	11,74	7,3
20-01-008-03	переключение проводов	48,07	36,97	0,00	0,00	11,10	3,92

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

Измеритель: **1 шт.**

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
20-01-009-01	Щит выключения питания ЩВП	194,55	48,22	0,00	0,00	146,33	5,34 0,103
20-01-009-02	Шкаф кабельный для постов ЭЦ	202,31	45,61	0,00	0,00	156,70	5,73 0,08
	Таблица 20-01-010. Приводы электрические						
	Измеритель: **1 шт.**						
	Привод электрический на:						
20-01-010-01	простой стрелке	490,47	323,64	64,71	4,88	102,12	34,8 0,35
20-01-010-02	перекрестной стрелке	791,92	595,20	81,18	6,14	115,54	64 0,42
	Измеритель: **1 компл.**						
20-01-010-03	простой стрелке с дополнительной установкой рычажно-приводных устройств	1040,58	704,01	142,76	10,93	193,81	75,7 0,75
	Измеритель: **1 шт.**						
20-01-010-04	Мотор стрелочного электропривода на стрелке (замена)	120,96	105,09	0,00	0,00	15,87	11,3 0,02
	Таблица 20-01-011. Дроссель-трансформаторы путевые						
	Измеритель: **1 шт.**						
	Дроссель-трансформатор путевой:						
20-01-011-01	одиночный	296,99	186,71	91,56	6,91	18,72	19,8 0,4
	Измеритель: **1 компл.**						
20-01-011-02	спаренный или сдвоенный	596,51	363,06	182,13	13,70	51,32	38,5 0,8
	Измеритель: **1 шт.**						
	Заливка дроссель-трансформатора маслом:						
20-01-011-03	одиночного	9,53	9,34	0,00	0,00	0,19	0,99
	Измеритель: **1 компл.**						
20-01-011-04	спаренного или сдвоенного	14,91	14,62	0,00	0,00	0,29	1,55
	Таблица 20-01-012. Колонки маневровые						
	Измеритель: **1 шт.**						
20-01-012-01	Колонка маневровая	567,58	400,40	73,51	5,57	93,67	36,6 0,4
	Таблица 20-01-013. Шкафы батарейные						
	Измеритель: **1 шт.**						
20-01-013-01	Шкаф батарейный, количество аккумуляторов до 24	739,77	280,90	380,49	31,80	78,38	33,6 0,97
	Таблица 20-01-014. Светофоры мачтовые						
	Измеритель: **1 шт.**						
	Светофор на железобетонной мачте без трансформаторного ящика с:						
20-01-014-01	одной головкой	605,48	191,84	365,45	31,57	48,19	21,9 0,66
20-01-014-02	двумя головками	782,03	275,06	434,94	36,78	72,03	31,4 0,94
	Светофор на железобетонной мачте с одним трансформаторным ящиком с:						
20-01-014-03	одной головкой	713,66	281,20	373,12	32,14	59,34	32,1 0,7
20-01-014-04	двумя головками	878,81	351,28	442,45	37,34	85,08	40,1 0,97

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
	Светофор на металлической мачте без трансформаторного ящика с:						
20-01-014-05	одной головкой	775,96	256,67	465,73	38,28	53,56	29,3 1,2
20-01-014-06	двумя головками	913,95	305,72	520,04	42,33	88,19	34,9 1,4
	Светофор на металлической мачте с одним трансформаторным ящиком с:						
20-01-014-07	одной головкой	949,68	330,25	541,28	43,92	78,15	37,7 1,5
20-01-014-08	двумя головками	1141,70	413,47	622,75	50,03	105,48	47,2 1,8
	Трансформаторный ящик, устанавливаемый дополнительно (свыше одного) на мачте светофора:						
20-01-014-09	железобетонной	51,04	42,49	0,00	0,00	8,55	4,85
20-01-014-10	металлической	41,56	33,20	0,00	0,00	8,36	3,79

Таблица 20-01-015. Светофоры карликовые

Измеритель: 1 шт.

	Светофор карликовый с:						
20-01-015-01	одной головкой	280,97	115,06	136,08	11,76	29,83	13,6 0,35
20-01-015-02	двумя головками	425,88	170,05	201,92	16,76	53,91	20,1 0,7

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

Измеритель: 1 шт.

	Светофор или световой указатель на консоли или мостике с:						
20-01-016-01	одной головкой	408,86	268,93	51,13	3,86	88,80	30,7 0,28
20-01-016-02	двумя головками	536,09	360,04	58,80	4,43	117,25	41,1 0,33

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

Измеритель: 1 шт.

20-01-017-01	Головка, указатель скорости неполного тормозного пути или карликовая приставка на светофоре, устанавливаемая дополнительно	161,32	111,25	12,96	1,02	37,11	12,7 0,06

Таблица 20-01-018. Указатели световые

Измеритель: 1 шт.

	Указатель световой на отдельной мачте:						
20-01-018-01	железобетонной	589,02	247,91	304,78	27,12	36,33	28,3 0,6
20-01-018-02	металлической	833,34	302,22	475,88	41,29	55,24	34,5 1,2
20-01-018-03	Указатель световой на мачте светофора	292,31	211,99	15,02	1,14	65,30	24,2 0,07

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

Измеритель: 1 шт.

20-01-019-01	Звонок, устанавливаемый на светофоре	19,38	18,66	0,00	0,00	0,72	2,13 0,006

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
20-01-019-02	Щиток местного управления стрелками на светофоре	153,54	113,00	28,88	2,45	11,66	12,9 0,1
20-01-019-03	Жгут, устанавливаемый на светофоре	55,35	38,11	0,00	0,00	17,24	4,35
Таблица 20-01-020. Приборы в напольных релейных шкафах (трансформаторы, выпрямители, блоки конденсаторные и др.), количество выходов от 4 до 25							
	Измеритель: **1 шт.**						
20-01-020-01	Приборы в напольных релейных шкафах (ячейки кодовые до 5 реле, трансформаторы, выпрямители, блоки конденсаторные и др.), количество выводов от 4 до 25	48,05	39,43	0,00	0,00	8,62	4,24 0,009
Таблица 20-01-021. Шкафы релейные с заводским монтажом со штепсельными реле							
	Измеритель: **1 шт.**						
	Шкаф релейный с заводским монтажом, со штепсельными реле, тип:						
20-01-021-01	ШРШ-4	1007,48	285,38	642,59	63,16	79,51	33,3 0,4
20-01-021-02	ШРШ-6	1189,77	374,51	704,56	67,76	110,70	43,7 0,65
20-01-021-03	ШРУ-М, ШРУ-М-У	1180,50	442,21	642,59	63,16	95,70	51,6 0,4
Таблица 20-01-022. Шлагбаумы автоматические, включая светофор и щитки переездной сигнализации (или централизаторы упрощенные)							
	Измеритель: **1 шт.**						
	Шлагбаум автоматический, включая светофор с:						
20-01-022-01	двумя однозначными головками	668,47	371,94	240,48	18,18	56,05	42,9 1,31
20-01-022-02	тремя однозначными головками	707,31	394,20	248,30	18,74	64,81	45 1,37
20-01-022-03	Щиток переездной сигнализации или централизатор упрощенный	77,48	64,65	7,20	0,57	5,63	7,38 0,024
Таблица 20-01-023. Пульты управления разъединителями							
	Измеритель: **10 шт.**						
20-01-023-01	Пульт управления разъединителем	949,07	779,29	21,24	1,58	148,54	86,3 0,008
Таблица 20-01-024. Ящики трансформаторные							
	Измеритель: **1 шт.**						
	Ящик трансформаторный с:						
20-01-024-01	одним трансформатором	235,35	101,13	27,16	2,03	107,06	11,8 0,11
20-01-024-02	двумя трансформаторами	274,57	131,12	34,67	2,60	108,78	15,3 0,12
20-01-024-03	релейной ячейкой, двумя трансформаторами и резистором	203,15	145,69	33,74	2,60	23,72	17 0,14
20-01-024-04	четырьмя трансформаторами и резистором	257,84	198,25	34,82	2,60	24,77	22,3 0,14
	Измеритель: **10 шт.**						

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
20-01-024-05	Трансформатор с резистором в трансформаторном ящике, устанавливаемый дополнительно свыше двух	734,12	503,81	33,22	2,48	197,09	52,7 0,012

Таблица 20-01-025. Аппаратура тоннельной сигнализации

	Измеритель: **1 шт.**						
20-01-025-01	Кнопка управления тоннельной сигнализации, устанавливаемая на портале тоннеля	219,74	141,77	7,51	0,57	70,46	15,7 0,003
20-01-025-02	Щиток тоннельной сигнализации, устанавливаемый на посту охраны	141,42	80,37	7,36	0,57	53,69	8,9 0,029
	Измеритель: 1 ввод одного тоннеля						
20-01-025-03	Ввод кабеля с пола на стене тоннеля	448,80	308,83	7,51	0,57	132,46	34,2
	Измеритель: 1 компл.						
	Светильник с лампой накаливания, устанавливаемый внутри тоннеля с:						
20-01-025-04	одним гудком	311,27	160,73	7,36	0,57	143,18	17,8 0,026
20-01-025-05	двумя гудками	383,15	212,21	13,27	1,02	157,67	23,5 0,034
20-01-025-06	кнопкой управления	292,22	122,81	7,51	0,57	161,90	13,6 0,021

Раздел 2. МЕХАНИЗАЦИЯ, АВТОМАТИЗАЦИЯ СОРТИРОВОЧНЫХ ГОРОК

Таблица 20-01-050. Воздухосборники

	Измеритель: **1 шт.**						
	Воздухосборник малый:						
20-01-050-01	специальный объемом 0,05-0,5 $м^3$	497,54	336,66	0,00	0,00	160,88	36,2 0,21
20-01-050-02	объемом 0,3 $м^3$ (300 л.) к замедлителю типа КВ	286,20	250,17	0,00	0,00	36,03	26,9 0,68
	Воздухосборник большой:						
20-01-050-03	объемом 4 $м^3$ (4000 л.) одиночная установка	2226,40	638,91	103,75	0,00	1483,74	68,7 1,4
20-01-050-04	объемом 4 $м^3$ (4000 л.) сдвоенная установка	2950,32	1199,70	103,75	0,00	1646,87	129 2,8
20-01-050-05	объемом 10 $м^3$ (10 000 л.) одиночная установка	2403,67	744,00	103,75	0,00	1555,92	80 5
20-01-050-06	объемом 10 $м^3$ (10 000 л.) сдвоенная установка	3273,05	1385,70	103,75	0,00	1783,60	149 9,5

Таблица 20-01-051. Воздухоохладители трехсекционные

	Измеритель: **1 шт.**						
20-01-051-01	Воздухоохладитель трехсекционный	337,49	284,58	19,22	0,00	33,69	30,6 3,2

Таблица 20-01-052. Замедлители вагонные

	Измеритель: **1 шт.**						
	Замедлитель вагонный, тип:						
20-01-052-01	КВ	1028,24	448,95	539,94	90,24	39,35	50,5 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
20-01-052-02	КН	2037,57	758,32	1264,08	211,27	15,17	85,3 37
Таблица 20-01-053. Весомеры вагонные							
	Измеритель: **1 шт.**						
20-01-053-01	Весомер вагонный	230,56	160,91	0,00	0,00	69,65	18,1 0,24
Таблица 20-01-054. Скоростемеры							
	Измеритель: **1 шт.**						
20-01-054-01	Скоростемер	153,57	70,23	0,00	0,00	83,34	7,9 0,13
Таблица 20-01-055. Педали горочной автоматики							
	Измеритель: **1 шт.**						
20-01-055-01	Педаль горочной автоматики	72,66	65,43	0,00	0,00	7,23	7,36 0,027
Таблица 20-01-056. Клапаны электропневматические или регуляторы манометрические							
	Измеритель: **1 шт.**						
20-01-056-01	Клапан электропневматический или регулятор манометрический	142,11	94,59	0,00	0,00	47,52	9,21 0,1
Таблица 20-01-057. Устройства пневматической очистки на стрелочных переводах электрической централизации или ГАЦ							
	Измеритель: **1 шт.**						
20-01-057-01	Устройство электропневматической очистки на стрелочном переводе электрической централизации или ГАЦ	948,57	154,95	83,47	7,97	710,15	17,43 0,06
Раздел 3. УСТРОЙСТВА ЭЛЕКТРОПИТАЮЩИЕ И КАБЕЛЬНЫЕ							
Таблица 20-01-070. Пункты питающие линейные с трансформаторами типа ОМ							
	Измеритель: **1 шт.**						
	Пункт питающий линейный с одним трансформатором типа ОМ, устанавливаемый:						
20-01-070-01	на опоре	131,83	80,97	0,00	0,00	50,86	8,47
20-01-070-02	в металлическом шкафу	625,74	189,29	135,03	14,64	301,42	19,8
	Пункт питающий линейный с двумя трансформаторами типа ОМ, устанавливаемый:						
20-01-070-03	на опоре	586,08	148,18	0,00	0,00	437,90	15,5
20-01-070-04	в металлическом шкафу	587,43	211,28	135,03	14,64	241,12	22,1
	Трансформатор типа ОМ, дополнительно устанавливаемый на опоре:						
20-01-070-05	железобетонной	260,99	73,52	0,00	0,00	187,47	7,69
20-01-070-06	деревянной	182,31	56,21	0,00	0,00	126,10	5,88
Таблица 20-01-071. Подстанции трансформаторные							
	Измеритель: **1 шт.**						
	Подстанция трансформаторная:						
20-01-071-01	типа КТП-П-А-1,25 на железобетонной опоре	203,32	100,76	0,00	0,00	102,56	11
20-01-071-02	открытая мачтовая типа ТМ до 100кВА на деревянной опоре	1059,54	234,50	86,24	9,35	738,80	25,6

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
Таблица 20-01-072. Разъединители трехполюсные на опорах							
	Измеритель: **1 шт.**						
	Разъединитель трехполюсный на опоре с приводом:						
20-01-072-01	ручным	463,25	269,30	186,09	20,17	7,86	29,4
20-01-072-02	моторным	432,42	239,08	186,09	20,17	7,25	26,1
Таблица 20-01-073. Конденсаторы статические и контуры заградительные							
	Измеритель: **1 компл. (3 фазы)**						
20-01-073-01	Конденсатор статический на опоре	502,90	168,54	268,92	29,15	65,44	18,4
	Измеритель: **1 контур**						
20-01-073-02	Контур заградительный на опоре	20,09	13,83	0,00	0,00	6,26	1,51
Таблица 20-01-074. Муфты кабельные и разделки сухие на кабелях без гидрофобного заполнения							
	Измеритель: **1 шт.**						
	Муфта кабельная концевая для кабеля без гидрофобного заполнения с количеством жил:						
20-01-074-01	до 12	43,06	32,52	0,00	0,00	10,54	3,55
20-01-074-02	до 27	65,95	54,96	0,00	0,00	10,99	6
20-01-074-03	до 48	96,64	83,91	0,00	0,00	12,73	9,16
20-01-074-04	до 61	122,20	108,55	0,00	0,00	13,65	11,85
20-01-074-05	Муфта кабельная универсальная концевая для кабеля без гидрофобного заполнения	95,45	78,96	0,00	0,00	16,49	8,62
20-01-074-06	Муфта кабельная универсальная промежуточная для кабеля без гидрофобного заполнения	149,34	123,66	0,00	0,00	25,68	13,5
	Муфта кабельная разветвительная для кабеля без гидрофобного заполнения, количество направлений:						
20-01-074-07	до 4	220,09	211,60	0,00	0,00	8,49	23,1
20-01-074-08	до 7	285,55	272,97	0,00	0,00	12,58	29,8
20-01-074-09	до 8	414,28	399,38	0,00	0,00	14,90	43,6
	Муфта кабельная соединительная для кабеля без гидрофобного заполнения с количеством жил:						
20-01-074-10	до 12	83,50	77,68	0,00	0,00	5,82	8,48
20-01-074-11	до 27	115,56	108,09	0,00	0,00	7,47	11,8
20-01-074-12	до 48	161,74	152,06	0,00	0,00	9,68	16,6
20-01-074-13	до 61	192,73	181,37	0,00	0,00	11,36	19,8
	Разделка сухая для кабеля без гидрофобного заполнения с количеством жил:						
20-01-074-14	до 12	31,60	20,88	0,00	0,00	10,72	2,28
20-01-074-15	до 27	49,17	38,11	0,00	0,00	11,06	4,16
20-01-074-16	до 48	71,50	60,00	0,00	0,00	11,50	6,55
20-01-074-17	до 61	88,32	76,49	0,00	0,00	11,83	8,35
20-01-074-18	Муфта кабельная концевая (стойка) для кабеля без гидрофобного заполнения	76,81	45,53	0,00	0,00	31,28	4,97
20-01-074-19	Муфта кабельная проходная (стойка) для кабеля без гидрофобного заполнения	89,80	57,71	0,00	0,00	32,09	6,3
Таблица 20-01-075. Муфты кабельные и разделки сухие на кабелях с гидрофобным заполнением							
	Измеритель: **1 шт.**						
	Муфта кабельная концевая для кабеля с гидрофобным заполнением с количеством жил:						
20-01-075-01	до 12	63,27	43,78	0,00	0,00	19,49	4,78
20-01-075-02	до 27	86,16	66,23	0,00	0,00	19,93	7,23
20-01-075-03	до 48	113,63	93,16	0,00	0,00	20,47	10,17

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
20-01-075-04	до 61	139,80	118,81	0,00	0,00	20,99	12,97
20-01-075-05	Муфта кабельная универсальная концевая для кабеля с гидрофобным заполнением	114,02	90,68	0,00	0,00	23,34	9,9
20-01-075-06	Муфта кабельная универсальная промежуточная для кабеля с гидрофобным заполнением	175,57	142,90	0,00	0,00	32,67	15,6
	Муфта кабельная разветвительная для кабеля с гидрофобным заполнением, количество направлений:						
20-01-075-07	до 4	333,25	288,54	0,00	0,00	44,71	31,5
20-01-075-08	до 7	432,98	366,40	0,00	0,00	66,58	40
20-01-075-09	до 8	623,27	535,86	0,00	0,00	87,41	58,5
	Муфта кабельная соединительная для кабеля с гидрофобным заполнением с количеством жил:						
20-01-075-10	до 12	482,11	86,56	0,00	0,00	395,55	9,45
20-01-075-11	до 27	516,79	120,00	0,00	0,00	396,79	13,1
20-01-075-12	до 48	565,94	167,63	0,00	0,00	398,31	18,3
20-01-075-13	до 61	599,21	199,69	0,00	0,00	399,52	21,8
	Разделка сухая для кабеля с гидрофобным заполнением с количеством жил:						
20-01-075-14	до 12	39,43	23,36	0,00	0,00	16,07	2,55
20-01-075-15	до 27	57,37	40,95	0,00	0,00	16,42	4,47
20-01-075-16	до 48	79,41	62,56	0,00	0,00	16,85	6,83
20-01-075-17	до 61	96,05	78,87	0,00	0,00	17,18	8,61
20-01-075-18	Муфта кабельная концевая (стойка) для кабеля с гидрофобным заполнением	78,73	57,89	0,00	0,00	20,84	6,32
20-01-075-19	Муфта кабельная проходная (стойка) для кабеля с гидрофобным заполнением	86,30	65,31	0,00	0,00	20,99	7,13
	Таблица 20-01-076. Муфты кабельные концевые на опорах с установкой предохранителей и разрядников						
	Измеритель: **1 шт.**						
20-01-076-01	Муфта кабельная концевая на опоре с установкой предохранителей и разрядников	310,24	196,94	0,00	0,00	113,30	21,5
	Таблица 20-01-077. Ящики кабельные						
	Измеритель: 1 шт.						
	Ящик кабельный на опоре деревянной, количество разрядников:						
20-01-077-01	до 10	139,58	104,75	0,00	0,00	34,83	11,6
20-01-077-02	до 24	239,26	163,44	0,00	0,00	75,82	18,1
20-01-077-03	до 32	341,31	244,71	0,00	0,00	96,60	27,1
	Ящик кабельный на опоре железобетонной, количество разрядников:						
20-01-077-04	до 10	159,25	121,00	0,00	0,00	38,25	13,4
20-01-077-05	до 24	292,95	213,11	0,00	0,00	79,84	23,6
20-01-077-06	до 32	350,00	251,94	0,00	0,00	98,06	27,9
20-01-077-07	Труба защитная для кабельного ящика (удлинение)	134,81	45,15	0,00	0,00	89,66	5
	Таблица 20-01-078. Защита кабелей от коррозии блуждающими токами						
	Измеритель: **1 точка**						
20-01-078-01	Защита катодная в релейном шкафу или путевом ящике	147,84	100,23	0,00	0,00	47,61	11,1
20-01-078-02	Дренаж электрический	117,92	91,20	0,00	0,00	26,72	10,1
	Точка контрольная для измерения блуждающих токов:						
20-01-078-03	два кабеля в траншее	81,08	73,05	0,00	0,00	8,03	8,09
	Измеритель: **1 кабель**						

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
20-01-078-04	на каждый последующий кабель к расценке 20-01-078-03 добавлять	24,02	19,23	0,00	0,00	4,79	2,13
	Измеритель: 1 шт.						
20-01-078-05	Изоляция муфт, трансформаторных ящиков, стрелочных приводов от попадания тяговых токов в кабель	20,42	14,09	0,00	0,00	6,33	1,56

Таблица 20-01-079. Заземления

	Измеритель: 1 шт.						
	Заземление:						
20-01-079-01	низковольтное, с одним электродом	14,70	12,90	0,00	0,00	1,80	1,66
20-01-079-02	высоковольтное, с двумя электродами	29,33	24,24	0,00	0,00	5,09	3,12
	Заземление релейных шкафов или светофоров на мачтах:						
20-01-079-03	металлических	47,11	12,04	0,00	0,00	35,07	1,55
20-01-079-04	железобетонных	116,48	30,07	0,00	0,00	86,41	3,87

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

Таблица 20-01-090. Электрожезловая система

	Измеритель: 1 компл.						
	Пункт:						
20-01-090-01	оконечный с электрожезловым аппаратом	184,54	143,81	0,00	0,00	40,73	15,7 0,11
20-01-090-02	промежуточный с двумя электрожезловыми аппаратами	212,35	154,80	0,00	0,00	57,55	16,9 0,18

Таблица 20-01-091. Маршрутно-контрольные устройства

	Измеритель: 1 место						
20-01-091-01	Стрелочный централизатор	79,22	39,93	0,00	0,00	39,29	3,49 0,02
20-01-091-02	Ящик зависимости, изменение схемы	74,92	69,89	0,00	0,00	5,03	7,63 0,011
	Измеритель: 1 шт.						
	Замок контрольный на стрелке, включая установку кожуха, гарнитура с количеством замков:						
20-01-091-03	одним	59,86	41,86	0,00	0,00	18,00	4,57 0,02
	Измеритель: 1 компл.						
20-01-091-04	двумя	95,37	61,19	0,00	0,00	34,18	6,68 0,024
20-01-091-05	Замок контрольный на аппарате и пульте, устанавливаемый дополнительно комплект из двух замков	50,46	44,52	0,00	0,00	5,94	4,86 0,004

Таблица 20-01-092. Полуавтоматическая блокировка

	Измеритель: 1 шт.						
	Пульт-статив релейный полуавтоматической блокировки для участков с устройствами:						
20-01-092-01	ключевой зависимости	268,75	263,10	0,00	0,00	5,65	27,9 0,35

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
20-01-092-02	маршрутно-контрольными	169,68	165,97	0,00	0,00	3,71	17,6 0,3

ОТДЕЛ 02. СЕТИ КОНТАКТНЫЕ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

Раздел 1. МОНТАЖ КОНТАКТНОЙ ПОДВЕСКИ

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

	Измеритель: **1 км троса**						
20-02-001-01	Раскатка несущего троса «поверху»	16467,78	939,55	6168,96	347,47	9359,27	115
(509-9020)	*Струна двухзвеньевая, (шт.)*	-	-	-	-	*(180)*	-
20-02-001-02	При раскатке сталеалюминиевого несущего троса добавлять к расценке 20-02-001-01	1801,39	405,23	936,75	53,04	459,41	49,6
	Измеритель: **1 км провода**						
20-02-001-03	Раскатка одиночного контактного провода	895,29	135,62	608,24	33,15	151,43	16,6
20-02-001-04	При раскатке двойного контактного провода добавлять к расценке 20-02-001-03	696,89	72,99	473,72	25,83	150,18	9,17

Таблица 20-02-002. Регулировка контактных подвесок

	Измеритель: 1 км подвески						
	Подвеска:						
20-02-002-01	**трамвайная**	21110,00	1200,12	3867,75	218,77	16042,13	137
20-02-002-02	**цепная полукомпенсированная с одиночным контактным проводом**	29749,29	1664,40	7208,27	407,82	20876,62	190
(509-9019)	*Струна, (шт.)*	-	-	-	-	*(128)*	-
(509-9021)	*Струна косая, (шт.)*	-	-	-	-	*(49)*	-
20-02-002-03	**цепная полукомпенсированная с одиночным контактным проводом с применением оцинкованных деталей и изделий контактной сети**	32505,16	1664,40	7208,27	407,82	23632,49	190
(509-9019)	*Струна, (шт.)*	-	-	-	-	*(128)*	-
(509-9021)	*Струна косая, (шт.)*	-	-	-	-	*(49)*	-
20-02-002-04	**цепная компенсированная с одиночным контактным проводом**	30989,89	1725,72	8255,21	467,26	21008,96	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**	33553,91	1725,72	8255,21	467,26	23572,98	197
(509-9019)	*Струна, (шт.)*	-	-	-	-	*(128)*	-
(509-9021)	*Струна косая, (шт.)*	-	-	-	-	*(49)*	-
	Измеритель: 1 проход						
20-02-002-06	**под пешеходными мостами и малыми путепроводами**	3684,07	316,84	1102,29	62,41	2264,94	37,9
20-02-002-07	**под большими путепроводами**	5625,11	496,47	2139,98	121,16	2988,66	54,2
(509-9020)	*Струна двухзвеньевая, (шт.)*	-	-	-	-	*(2,06)*	-
	Измеритель: 10 м моста или тоннеля						

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
20-02-002-08	на мостах с ездой понизу	1737,99	128,77	436,11	24,69	1173,11	14,7
20-02-002-09	в тоннелях	1102,95	89,35	686,47	38,86	327,13	10,2
	Измеритель: 1 км подвески						
20-02-002-10	При подвеске с двойным контактным проводом добавлять к расценкам 20-02-002-02, -03, -04, -05, -08	10421,93	565,28	2146,23	121,39	7710,42	62,6
20-02-002-11	При эластичной подвеске добавлять к расценкам 20-02-002-02, -03, -04, -05	7707,37	235,75	1901,76	107,67	5569,86	28,2
	Измеритель: 1 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	1152,38	24,24	165,55	9,37	962,59	2,9
	Измеритель: **1 км подвески**						
20-02-002-13	При ромбовидной подвеске добавлять к расценкам 20-02-002-02, -03, -04, -05	20496,98	606,90	3485,25	197,28	16404,83	70
20-02-002-14	При рессорном креплении несущего троса добавлять к расценкам 20-02-002-02, -03, -04, -05	2668,98	149,96	1013,46	57,38	1505,56	19,3
20-02-002-15	При применении струн мерной длины добавлять к расценкам 20-02-002-04, -05	134,97	132,32	0,00	0,00	2,65	16
20-02-002-16	При монтаже противоветровых струн добавлять к расценкам 20-02-002-02, -03, -04, -05	2364,59	267,90	994,14	56,24	1102,55	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	13376,58	145,66	3984,14	225,40	9246,78	16,8
	Измеритель: **1 проход**						
20-02-002-18	20-02-002-06, -07	3696,82	67,76	2358,02	133,50	1271,04	8,01
	Измеритель: **10 м моста или тоннеля**						
20-02-002-19	20-02-002-08, -09	2204,10	9,14	1921,95	108,81	273,01	1,08
	Измеритель: **1 км подвески**						
20-02-002-20	Изоляция проводов контактной подвески двойная	252,26	247,03	0,29	0,00	4,94	28,2
20-02-002-21	Устройства для плавки гололеда	3284,75	122,64	561,71	31,78	2600,40	14
20-02-002-22	Проверка параметров контактной подвески и доведение их до норм после вытяжки новых проводов	2152,88	325,37	1821,00	103,10	6,51	33,1

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

	Измеритель: **1 шт.**						
	Анкеровка односторонняя несущего троса или контактного провода:						
20-02-003-01	жесткая	1328,51	79,69	504,71	28,58	744,11	7,89
20-02-003-02	компенсированная	2524,93	93,22	597,58	33,83	1834,13	9,35
20-02-003-03	Анкеровка односторонняя совмещенная несущего троса и контактного провода	3416,46	147,19	783,31	44,35	2485,96	16,3
20-02-003-04	Анкеровка средняя компенсированной цепной подвески	2525,37	180,20	1296,10	73,38	1049,07	21,3
	Анкеровка односторонняя несущего троса или контактного провода с применением оцинкованных изделий:						
20-02-003-05	жесткая	1333,57	79,69	504,71	28,58	749,17	7,89
20-02-003-06	компенсированная	2578,41	93,22	597,58	33,83	1887,61	9,35

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
20-02-003-07	Анкеровка односторонняя совмещенная несущего троса и контактного провода с применением оцинкованных изделий	3429,54	147,19	783,31	44,35	2499,04	16,3
20-02-003-08	Анкеровка средняя компенсированной цепной подвески с применением оцинкованных изделий	2525,37	180,20	1296,10	73,38	1049,07	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	527,82	71,06	0,00	0,00	456,76	8,4
Таблица 20-02-004. Пересечения проводов							
	Измеритель: **1 шт.**						
20-02-004-01	Стрелка воздушная с одиночными контактными проводами	4300,74	297,85	1825,04	103,33	2177,85	30,3
(509-9020)	*Струна двухзвеньевая, (шт.)*	-	-	-	-	*(12,36)*	-
20-02-004-02	При двойном контактном проводе добавлять к расценке 20-02-004-01	1366,35	22,90	4,04	0,23	1339,41	2,33
(509-9020)	*Струна двухзвеньевая, (шт.)*	-	-	-	-	*(12,36)*	-
20-02-004-03	Оттяжка фиксирующая на 1-2 ветви подвески	1137,45	62,03	383,58	21,72	691,84	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	803,93	36,86	226,11	12,80	540,96	3,75
(509-9020)	*Струна двухзвеньевая, (шт.)*	-	-	-	-	*(1,03)*	-
Таблица 20-02-005. Сопряжения анкерных участков							
	Измеритель: **1 шт.**						
	Сопряжение полукомпенсированной и компенсированной подвесок с одиночным контактным проводом:						
20-02-005-01	трёхпролётное без секционирования сети	12154,19	822,56	5200,56	294,44	6131,07	93,9
(509-9019)	*Струна, (шт.)*	-	-	-	-	*(32)*	-
(509-9021)	*Струна косая, (шт.)*	-	-	-	-	*(12,36)*	-
20-02-005-02	трёхпролётное с секционированием сети	20097,39	1427,88	9694,52	548,87	8974,99	163
(509-9019)	*Струна, (шт.)*	-	-	-	-	*(32)*	-
(509-9021)	*Струна косая, (шт.)*	-	-	-	-	*(12,36)*	-
20-02-005-03	четырёхпролётное с секционированием сети	27285,49	2185,26	14378,25	814,04	10721,98	242
(509-9019)	*Струна, (шт.)*	-	-	-	-	*(48)*	-
(509-9021)	*Струна косая, (шт.)*	-	-	-	-	*(18,54)*	-
20-02-005-04	пятипролётное с нейтральной вставкой	38200,04	2763,18	18173,69	1028,93	17263,17	306
(509-9019)	*Струна, (шт.)*	-	-	-	-	*(75)*	-
(509-9021)	*Струна косая, (шт.)*	-	-	-	-	*(20,6)*	-
20-02-005-05	семипролётное с нейтральной вставкой	42213,41	2917,08	19792,81	1120,60	19503,52	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	12968,56	822,56	5200,56	294,44	6945,44	93,9
(509-9019)	*Струна, (шт.)*	-	-	-	-	*(32)*	-
(509-9021)	*Струна косая, (шт.)*	-	-	-	-	*(12,36)*	-

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
20-02-005-07	трёхпролётное с секционированием сети	21054,02	1427,88	9694,52	548,87	9931,62	163
(509-9019)	*Струна, (шт.)*	-	-	-	-	*(32)*	-
(509-9021)	*Струна косая, (шт.)*	-	-	-	-	*(12,36)*	-
20-02-005-08	четырёхпролётное с секционированием сети	28502,48	2185,26	14378,25	814,04	11938,97	242
(509-9019)	*Струна, (шт.)*	-	-	-	-	*(48)*	-
(509-9021)	*Струна косая, (шт.)*	-	-	-	-	*(18,54)*	-
20-02-005-09	пятипролётное с нейтральной вставкой	38015,65	2763,18	18173,69	1028,93	17078,78	306
(509-9019)	*Струна, (шт.)*	-	-	-	-	*(75)*	-
(509-9021)	*Струна косая, (шт.)*	-	-	-	-	*(20,6)*	-
20-02-005-10	семипролётное с нейтральной вставкой	43423,15	2917,08	19792,81	1120,60	20713,26	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	6363,89	294,34	2156,13	122,07	3913,42	33,6
(509-9019)	*Струна, (шт.)*	-	-	-	-	*(32)*	-
20-02-005-12	Устройство защиты от пережогов контактной сети	2797,52	291,67	1853,30	104,93	652,55	32,3
(509-9019)	*Струна, (шт.)*	-	-	-	-	*(24)*	-

Таблица 20-02-006. Покрытие антикоррозийное стальных тросов

Измеритель: **1 км троса**

	Покрытие троса:						
20-02-006-01	продольной контактной подвески	871,07	468,99	0,00	0,00	402,08	51,2
20-02-006-02	гибкой и жесткой поперечины	970,40	566,37	0,00	0,00	404,03	60,9

Раздел 2. МОНТАЖ ПОДДЕРЖИВАЮЩИХ УСТРОЙСТВ И ЗАЗЕМЛЕНИЙ

Таблица 20-02-021. Поперечины

Измеритель: **1 шт.**

20-02-021-01	Поперечина гибкая через количество путей 9-11, из двух поперечно-несущих изолированных тросов	8449,73	902,26	2802,16	158,65	4745,31	98,5
20-02-021-02	Поперечина гибкая через количество путей свыше 11, на следующий путь добавлять к расценке 20-02-021-01	543,46	111,75	331,09	18,75	100,62	12,2
20-02-021-03	Поперечина гибкая через количество путей 9-11, из четырех поперечно-несущих изолированных тросов	12696,93	1047,48	3924,64	222,20	7724,81	116
20-02-021-04	Поперечина гибкая через количество путей свыше 11, на следующий путь добавлять к расценке 20-02-021-03	742,49	172,47	407,81	23,09	162,21	19,4
	Армирование жестких поперечин фиксирующим тросом и треугольными подвесами, количество путей:						
20-02-021-05	2	2091,33	84,62	351,28	19,89	1655,43	9,66
20-02-021-06	3-5	3410,99	131,90	843,88	47,78	2435,21	14,4
20-02-021-07	6-8	4577,61	191,44	1170,93	66,29	3215,24	20,9
	Армирование жестких поперечин фиксаторными стойками и треугольными подвесами, количество путей:						
20-02-021-08	2	1340,22	93,73	702,56	39,78	543,93	10,7

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	Масса оборудования, т
1	2	3	4	5	6	7	8
20-02-021-09	3-5	2475,35	195,11	985,20	55,78	1295,04	21,3
20-02-021-10	6-8	3769,83	342,58	1263,80	71,55	2163,45	37,4
	Армирование жестких поперечин консольными, фиксаторными стойками и треугольными подвесами, количество путей:						
20-02-021-11	2	1825,26	144,73	1029,61	58,29	650,92	15,8
20-02-021-12	3-5	3365,52	274,70	2030,96	114,99	1059,86	30,9
20-02-021-13	6-8	5376,93	422,28	3141,33	177,85	1813,32	47,5

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

	Измеритель: **1 шт.**						
	Установка на опорах:						
20-02-022-01	хомутов	146,66	12,26	134,15	7,32	0,25	1,3
20-02-022-02	траверс для крепления двух консолей	351,16	36,02	314,42	17,15	0,72	3,82
	Установка на опорах удлинителей для крепления консолей:						
20-02-022-03	одной	850,80	90,21	758,79	41,38	1,80	9,7
20-02-022-04	двух	1060,89	111,23	947,44	51,66	2,22	11,96
	Измеритель: **1 км подвески**						
20-02-022-05	Изоляция металлических конструкций от поверхности железобетонных опор	6972,94	544,05	3746,99	212,14	2681,90	58,5

Таблица 20-02-023. Заземления

	Измеритель: **1 шт.**						
	Заземление:						
20-02-023-01	опоры металлической, одиночное	241,58	15,88	0,00	0,00	225,70	1,9
20-02-023-02	опоры железобетонной, одиночное	511,37	29,68	0,00	0,00	481,69	3,55
20-02-023-03	поперечины жесткой, одиночное	452,43	21,92	0,00	0,00	430,51	2,65
	Измеритель: **1 км троса**						
20-02-023-04	опор контактной сети, групповое	7754,79	363,28	595,29	32,46	6796,22	38
	Измеритель: **1 шт.**						
	Заземление с применением горячей оцинковки деталей и изделий контактной сети:						
20-02-023-05	опоры металлической, одиночное	174,49	15,88	0,00	0,00	158,61	1,9
20-02-023-06	опоры железобетонной, одиночное	497,59	29,68	0,00	0,00	467,91	3,55
20-02-023-07	поперечины жесткой, одиночное	385,34	21,92	0,00	0,00	363,42	2,65
	Измеритель: **1 км троса**						
20-02-023-08	опор контактной сети, групповое	8445,61	363,28	595,29	32,46	7487,04	38
	Измеритель: **1 шт.**						
20-02-023-09	Монтаж диодного заземлителя	347,49	36,72	0,00	0,00	310,77	4,44

Раздел 3. МОНТАЖ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРОВОДОВ

Таблица 20-02-031. Провода дополнительные

	Измеритель: **1 км**						
	Один провод в линии на подвесных изоляторах:						
20-02-031-01	неизолированный	25808,25	1923,60	19205,63	1085,62	4679,02	210
20-02-031-02	изолированный самонесущий типа СИП-3, (SAX)	31220,02	2763,18	25610,49	1446,35	2846,35	306

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
	Каждый следующий провод:						
20-02-031-03	неизолированный	13109,00	980,12	10476,12	591,39	1652,76	107
20-02-031-04	изолированный самонесущий типа СИП-3, (SAX)	21673,63	2061,00	19364,17	1092,71	248,46	225
	Измеритель: **1 шт.**						
20-02-031-05	Анкеровка односторонняя одного провода на подвесных изоляторах	1985,26	130,07	609,69	34,52	1245,50	14,2
20-02-031-06	За анкеровку каждого следующего провода добавлять к расценке 20-02-031-05	1356,17	49,81	104,98	5,94	1201,38	5,21
	Измеритель: **1 км**						
	Один провод в линии на штыревых изоляторах:						
20-02-031-07	неизолированный	27673,24	2143,44	22987,95	1300,73	2541,85	234
20-02-031-08	изолированный самонесущий типа СИП-3, (SAX)	32935,47	2943,36	27447,64	1550,37	2544,47	336
	Измеритель: **1 шт.**						
	Анкеровка односторонняя одного провода на штыревых изоляторах в линии:						
20-02-031-09	высоковольтной	350,41	65,57	169,58	9,60	115,26	6,67
20-02-031-10	низковольтной	600,49	76,00	419,92	23,77	104,57	7,95
	Измеритель: **1 км**						
	Крепление рессорное дополнительного провода на изоляторах:						
20-02-031-11	подвесных	10004,18	677,29	6565,30	371,70	2761,59	68,9
20-02-031-12	штыревых	2813,37	64,05	0,00	0,00	2749,32	6,7
	Измеритель: **1 шт.**						
20-02-031-13	Стойка (надставка) на опоре или жесткой поперечине	383,81	16,80	201,89	11,43	165,12	2,11
20-02-031-14	Подключение экранирующего провода к дроссель-трансформатору	1501,40	120,01	0,00	0,00	1381,39	13,7

Раздел 4. МОНТАЖ АППАРАТОВ КОНТАКТНОЙ СЕТИ

Таблица 20-02-041. Аппараты контактной сети

	Измеритель: **1 шт.**						
	Изолятор:						
20-02-041-01	врезной секционирования	1407,70	30,15	238,22	13,49	1139,33	3,69
20-02-041-02	секционный	2802,51	166,26	1243,61	70,41	1392,64	19,4
20-02-041-03	Ограничитель перенапряжения	5759,48	307,66	1651,42	93,50	3800,40	35,9
20-02-041-04	Разрядник трубчатый	848,67	67,98	0,00	0,00	780,69	7,76
20-02-041-05	Разъединитель секционный	8353,12	517,72	2729,49	154,53	5105,91	59,1
	Монтаж аппаратов с установкой на оцинкованные конструкции:						
20-02-041-06	ограничитель перенапряжения	6197,17	307,66	1651,42	93,50	4238,09	35,9
20-02-041-07	разрядник трубчатый	1065,34	67,98	0,00	0,00	997,36	7,76
20-02-041-08	разъединитель секционный	9392,69	517,72	2729,49	154,53	6145,48	59,1

Раздел 5. МОНТАЖ МЕДНЫХ МЕЖДУРЕЛЬСОВЫХ СОЕДИНИТЕЛЕЙ

Таблица 20-02-051. Соединения медные междурельсовые

	Измеритель: **100 шт.**						
	Соединение:						
20-02-051-01	стыковое	3075,56	136,38	130,35	8,12	2808,83	16,9
	Измеритель: **1 шт.**						
20-02-051-02	тяговое между рельсами и на стрелках	13,55	12,91	0,38	0,00	0,26	1,58

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 неучтённых материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
	Раздел 6. МОНТАЖ ПРИБОРОВ ОСВЕЩЕНИЯ						
	Таблица 20-02-061. Приборы освещения на жестких поперечинах и опорах						
	Измеритель: **1 поперечина**						
	Прожектора и светильники на жесткой поперечине, через количество путей:						
20-02-061-01	4-5	921,58	384,56	0,00	0,00	537,02	43,9
20-02-061-02	6-7	1136,37	466,91	0,00	0,00	669,46	53,3
20-02-061-03	8	1465,51	661,38	0,00	0,00	804,13	75,5
	Измеритель: **1 шт.**						
20-02-061-04	Светильник с кронштейном на железобетонной опоре	332,18	28,73	0,00	0,00	303,45	3,28
	Раздел 7. ТРАНСПОРТИРОВКА ОБОРУДОВАНИЯ						
	Таблица 20-02-071. Транспортировка оборудования						
	Измеритель: **1 т**						
20-02-071-01	Транспортировка оборудования	376,78	24,16	352,14	19,20	0,48	2,89

========== **ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ** ==========

СОДЕРЖАНИЕ:

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

Таблица 20-01-090. Электрожезловая система ... 12
Таблица 20-01-091. Маршрутно-контрольные устройства ... 12
Таблица 20-01-092. Полуавтоматическая блокировка ... 12
ОТДЕЛ 02. СЕТИ КОНТАКТНЫЕ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ ... 13
Раздел 1. МОНТАЖ КОНТАКТНОЙ ПОДВЕСКИ ... 13
Таблица 20-02-001. Раскатка несущих тросов и контактных проводов ... 13
Таблица 20-02-002. Регулировка контактных подвесок ... 13
Таблица 20-02-003. Анкеровки несущих тросов и контактных проводов ... 14
Таблица 20-02-004. Пересечения проводов ... 15
Таблица 20-02-005. Сопряжения анкерных участков ... 15
Таблица 20-02-006. Покрытие антикоррозийное стальных тросов ... 16
Раздел 2. МОНТАЖ ПОДДЕРЖИВАЮЩИХ УСТРОЙСТВ И ЗАЗЕМЛЕНИЙ ... 16
Таблица 20-02-021. Поперечины ... 16
Таблица 20-02-022. Хомуты, траверсы, удлинители ... 17
Таблица 20-02-023. Заземления ... 17
Раздел 3. МОНТАЖ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРОВОДОВ ... 17
Таблица 20-02-031. Провода дополнительные ... 17
Раздел 4. МОНТАЖ АППАРАТОВ КОНТАКТНОЙ СЕТИ ... 18
Таблица 20-02-041. Аппараты контактной сети ... 18
Раздел 5. МОНТАЖ МЕДНЫХ МЕЖДУРЕЛЬСОВЫХ СОЕДИНИТЕЛЕЙ ... 18
Таблица 20-02-051. Соединения медные междурельсовые ... 18
Раздел 6. МОНТАЖ ПРИБОРОВ ОСВЕЩЕНИЯ ... 19
Таблица 20-02-061. Приборы освещения на жестких поперечинах и опорах ... 19
Раздел 7. ТРАНСПОРТИРОВКА ОБОРУДОВАНИЯ ... 19
Таблица 20-02-071. Транспортировка оборудования ... 19

gost.e-ecolog.ru