ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ФЕРм 81-03-20-2001

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

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.20. Федеральные единичные расценки разработаны в базисном уровне цен по состоянию на 1 января 2000 года

ФЕРм сборника 20 «Оборудование сигнализации, централизации, блокировки и контактной сети на железнодорожном транспорте» предназначен для определения затрат на монтаж оборудования сигнализации, централизации, блокировки и контактной сети на железнодорожном транспорте.

1.20.1. В ФЕРм сборника 20 учтены затраты на выполнение комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических условий и инструкций на монтаж. Данные затраты приведены во вводных указаниях к соответствующим отделам.

1.20.2. В ФЕРм сборника 20 не учтены затраты на отдельные виды работ, которые перечислены во вводных указаниях, и материальные ресурсы, приведенные в приложении 20.1.

1.20.3. Изменение расценок на монтаж в зависимости от изменения массы оборудования не производится.

1.20.4. В ФЕРм сборника 20 отдел 1 учтены затраты на:

горизонтальное перемещение оборудования от приобъектного склада до места установки – по расценкам разделов 1, 2, 4; до 200 м – по расценкам 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 расценкам 20-01-002-02, 20-01-002-03 , расценке 20-01-025-01, расценкам с 20-01-025-04 по 20-01-025-06;

обратную засыпку и трамбование грунта (по соответствующим расценкам разделов с 1 по 3);

обогрев и обдувку стрелочных приводов по расценкам с 20-01-010-01 по 20-01-010-03;

монтаж светофоров с двухнитевыми лампами и наборными головками.

1.20.5. В ФЕРм сборника 20 не учтены:

затраты на прокладку и разделку кабелей (кроме расценок 20-01-011-01, 20-01-011-02, расценок с 20-01-024-01 по 20-01-024-04), на установку выравнивающих контуров (расценок20-01-079-03, 20-01-079-04), определяемые по соответствующим расценкам ФЕРм сборника 8 «Электротехнические установки»;

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

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

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

1.20.8. В ФЕРм сборника 20 отдел 2 содержатся расценки 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.

1.20.9.В расценках ФЕРм сборника 20 отдела 2 учтен полный комплекс работ, включая основные монтажные процессы, указанные в таблицах расценок, 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 200 м;

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

1.20.10.ФЕРм сборника 20 отдел 2 предусматривает следующие условия выполнения монтажных работ:

gost.e-ecolog.ru

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

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

1.20.11. В ФЕРм сборника 20 отдел 2 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;

1.20.12.ФЕРм сборника 20 отдел 2 содержитрасценки на монтаж проводов различного назначения по опорам контактной сети, кроме несущего троса и контактного провода, учтены в 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.

1.20.13. ФЕРм сборника 20 отдел 2 предусмотрено выполнение работ по монтажу контактной сети и дополнительных проводов в условиях, не осложненных внешними факторами.

1.20.14. При производстве работ в условиях движения поездов по пути, на котором ведутся работы, или путям смежным с ним с нормальными междупутьями, а также на междупутьях и в пределах до 4 м от оси крайнего пути, для учета перерывов в работе, вызванных пропуском поездов, к затратам труда и оплате труда рабочих, машинистов и стоимости использования строительных машин и механизмов следует применять коэффициенты, приведенные в приложении 20.1.

1.20.15. Расценки табл. 20-02-001, расценки с 20-02-031-01 по 20-02-031-04, 20-02-031-07, 20-02-031-08, 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, к затратам труда и оплате труда рабочих, машинистов и стоимости использования строительных машин и механизмов следует применять коэффициенты, приведённые в приложении 20.2.

1.20.16. В случае выполнения работ в более сложных производственных условиях по сравнению с предусмотренными в ФЕРм сборника 20, к затратам труда и оплате труда рабочих, машинистов и стоиомости использования строительных машин и механизмов следует применять следующие коэффициенты:

при наличии в зоне производства работ существующей контактной сети и ВЛ, учитывающий сложность выполнения монтажных работ по принятой технологии в полном 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.

1.20.17. В случае сочетания одновременно условий работ, указанных в пунктах с 1.20.14. по 1.20.16., коэффициенты перемножаются.

1.20.18. Применение коэффициентов, приведенных в пунктах с 1.20.14. по 1.20.16., должно быть обоснованно данными проекта организации строительства.

1.20.19. При определении стоимости проводов и стальных канатов (п.п. 2.1 и 2.2 приложения 20.3) 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 20-02-031-07 и 20-02-031-08);

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

1.20.20. В ФЕРм сборника 20 предусмотрены в составах звеньев электромонтеры-линейщики по монтажу воздушных линий высокого напряжения и контактной сети, которые именуются «рабочие».

1.20.21. Принятые в ФЕРм сборника 20 длина перегона и количество опор на 1 км пути являются усредненными и корректировке не подлежат.

1.20.22. В ФЕРм сборника 20 учтены вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы для производства монтажных работ в размере 2% от оплаты труда рабочих, учтенной расценками.

III. ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	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			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Сборник 20. Оборудование сигнализации, централизации, блокировки и контактной сети на железнодорожном транспорте								
Отдел 1. ОБОРУДОВАНИЕ СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ НА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГАХ								
Раздел 1. ДИСПЕТЧЕРСКАЯ, ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ И АВТОБЛОКИРОВКА								
Таблица ФЕРм 20-01-001	**Пульты, табло, манипуляторы**							
	Измеритель: шт							
20-01-001-01	Пульт наклонный и унифицированный	257,53	246,75			10,78	23,50	0,16
20-01-001-02	Секция пульта централизации	686,02	551,25	58,23	7,02	76,54	52,50	0,2
20-01-001-03	Табло на 10 огней электрической или диспетчерской централизации, устанавливаемое дополнительно	172,00	97,65	58,23	7,02	16,12	9,30	0,013
20-01-001-04	Секция пульта-манипулятора электрической централизации	925,97	774,90	58,23	7,02	92,84	73,80	0,125
Таблица ФЕРм 20-01-002	**Стативы**							
	Измеритель: шт							
20-01-002-01	Статив релейный со штепсельными реле или блоками, смонтированный заводом изготовителем	887,68	694,05	58,23	7,02	135,40	66,10	0,21
	Статив кроссовый электрической централизации, число стрелок:							
20-01-002-02	до 100	885,47	805,81			79,66	80,10	0,075
20-01-002-03	свыше 100	1 419,29	1 297,74			121,55	129,00	0,085
Таблица ФЕРм 20-01-003	**Стойки диспетчерского контроля**							
	Измеритель: стойка							
	Стойка диспетчерского контроля:							
20-01-003-01	центральная	367,34	298,20	58,23	7,02	10,91	28,40	0,31
20-01-003-02	трансляционная	239,56	175,35	58,23	7,02	5,98	16,70	0,22
Таблица ФЕРм 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	402,15	273,63			128,52	27,20	0,008
20-01-004-02	с заводским монтажом	193,70	158,95			34,75	15,80	0,008
20-01-004-03	Прибор штепсельный без монтажа проводов	12,69	11,67			1,02	1,16	0,02
20-01-004-04	Блок электрической или диспетчерской централизации, устанавливаемый дополнительно	113,57	110,25			3,32	10,50	0,014

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	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			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица ФЕРм 20-01-005	**Установки электропитающие щитовые**							
	Измеритель: компл (расценка 20-01-005-01); шт (расценка 20-01-005-02)							
20-01-005-01	Установка электропитающая щитовая до четырех панелей с трансформаторами и преобразователем частоты	1 564,04	1 021,39	281,09	33,89	261,56	92,10	2,2
20-01-005-02	Панель электропитающая щитовая, устанавливаемая дополнительно	204,55	115,34	51,52	6,21	37,69	10,40	0,25
Таблица ФЕРм 20-01-006	**Щиты линейно-вводных кодовых линий**							
	Измеритель: шт							
20-01-006-01	Щит линейно-вводный кодовой линии	77,62	60,61			17,01	5,54	0,008
Таблица ФЕРм 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	163,01	135,81			27,20	13,50	
20-01-007-02	лампа или фигура точечного типа	129,01	54,60			74,41	5,20	
Таблица ФЕРм 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	29,84	23,08			6,76	2,23	
20-01-008-02	провода новые, прокладка и подключение	89,00	75,56			13,44	7,30	
20-01-008-03	переключение проводов	53,31	40,57			12,74	3,92	
Таблица ФЕРм 20-01-009	**Щиты выключения питания ЩВП и шкафы кабельные для постов ЭЦ**							
	Измеритель: шт							
20-01-009-01	Щит выключения питания ЩВП	128,33	52,97			75,36	5,34	0,103
20-01-009-02	Шкаф кабельный для постов ЭЦ	137,33	50,08			87,25	5,73	0,08
Таблица ФЕРм 20-01-010	**Приводы электрические**							
	Измеритель: шт (расценки 20-01-010-01, 20-01-010-02, 20-01-010-04); компл (расценка 20-01-010-03)							
	Привод электрический на:							
20-01-010-01	простой стрелке	550,50	355,31	67,85	5,30	127,34	34,80	0,35
20-01-010-02	перекрестной стрелке	880,38	653,44	85,04	6,66	141,90	64,00	0,42
20-01-010-03	простой стрелке с дополнительной установкой рычажно-приводных устройств	1 165,56	772,90	149,34	11,88	243,32	75,70	0,75
20-01-010-04	Мотор стрелочного электропривода на стрелке (замена)	133,66	115,37			18,29	11,30	0,02
Таблица ФЕРм 20-01-011	**Дроссель-трансформаторы путевые**							
	Измеритель: шт (расценки 20-01-011-01, 20-01-011-03); компл (расценки 20-01-011-02, 20-01-011-04)							
	Дроссель-трансформатор путевой:							
20-01-011-01	одиночный	334,03	204,93	96,07	7,50	33,03	19,80	0,4
20-01-011-02	спаренный или сдвоенный	671,80	398,48	191,18	14,86	82,14	38,50	0,8
	Заливка дроссель-трансформатора маслом:							
20-01-011-03	одиночного	10,46	10,25			0,21	0,99	

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	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			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
20-01-011-04	спаренного или сдвоенного	16,36	16,04			0,32	1,55	
Таблица ФЕРм 20-01-012	**Колонки маневровые**							
	Измеритель: шт							
20-01-012-01	Колонка маневровая	637,41	439,57	77,01	6,05	120,83	36,60	0,4
Таблица ФЕРм 20-01-013	**Шкафы батарейные**							
	Измеритель: шт							
20-01-013-01	Шкаф батарейный, количество аккумуляторов до 24	797,08	308,45	397,77	34,67	90,86	33,60	0,97
Таблица ФЕРм 20-01-014	**Светофоры мачтовые**							
	Измеритель: шт							
	Светофор на железобетонной мачте без трансформаторного ящика с:							
20-01-014-01	одной головкой	656,69	210,68	384,89	34,49	61,12	21,90	0,66
20-01-014-02	двумя головками	851,08	302,07	457,87	40,13	91,14	31,40	0,94
	Светофор на железобетонной мачте с одним трансформаторным ящиком с:							
20-01-014-03	одной головкой	776,10	308,80	392,91	35,11	74,39	32,10	0,7
20-01-014-04	двумя головками	958,06	385,76	465,74	40,75	106,56	40,10	0,97
	Светофор на металлической мачте без трансформаторного ящика с:							
20-01-014-05	одной головкой	840,19	281,87	490,00	41,72	68,32	29,30	1,2
20-01-014-06	двумя головками	996,78	335,74	547,09	46,12	113,95	34,90	1,4
	Светофор на металлической мачте с одним трансформаторным ящиком с:							
20-01-014-07	одной головкой	1 033,05	362,67	569,39	47,84	100,99	37,70	1,5
20-01-014-08	двумя головками	1 243,85	454,06	655,02	54,45	134,77	47,20	1,8
	Трансформаторный ящик, устанавливаемый дополнительно (свыше одного) на мачте светофора:							
20-01-014-09	железобетонной	56,46	46,66			9,80	4,85	
20-01-014-10	металлической	46,06	36,46			9,60	3,79	
Таблица ФЕРм 20-01-015	**Светофоры карликовые**							
	Измеритель: шт							
	Светофор карликовый с:							
20-01-015-01	одной головкой	304,91	126,34	143,18	12,86	35,39	13,60	0,35
20-01-015-02	двумя головками	463,35	186,73	212,17	18,29	64,45	20,10	0,7
Таблица ФЕРм 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	453,32	295,33	53,59	4,19	104,40	30,70	0,28
20-01-016-02	двумя головками	596,83	395,38	61,62	4,82	139,83	41,10	0,33
Таблица ФЕРм 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	13,60	1,10	45,74	12,70	0,06
Таблица ФЕРм 20-01-018	**Указатели световые**							
	Измеритель: шт							
	Указатель световой на отдельной мачте:							
20-01-018-01	железобетонной	635,22	272,25	320,79	29,66	42,18	28,30	0,6
20-01-018-02	металлической	897,56	331,89	500,56	45,14	65,11	34,50	1,2
20-01-018-03	Указатель световой на мачте светофора	325,73	232,80	15,72	1,23	77,21	24,20	0,07
Таблица ФЕРм 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			0,92	2,13	0,006
20-01-019-02	Щиток местного управления стрелками на светофоре	167,14	124,10	29,81	2,67	13,23	12,90	0,1

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	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			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
20-01-019-03	Жгут, устанавливаемый на светофоре	61,68	41,85			19,83	4,35	
Таблица ФЕРм 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	53,15	43,29			9,86	4,24	0,009
Таблица ФЕРм 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	1 088,04	313,02	676,96	69,22	98,06	33,30	0,4
20-01-021-02	ШРШ-6	1 292,11	410,78	742,08	74,23	139,25	43,70	0,65
20-01-021-03	ШРУ-М, ШРУ-М-У	1 284,97	485,04	676,96	69,22	122,97	51,60	0,4
Таблица ФЕРм 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	731,68	407,98	252,03	19,72	71,67	42,90	1,31
20-01-022-02	тремя однозначными головками	774,86	432,90	260,23	20,34	81,73	45,00	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 ФЕРм 20-01-023	**Пульты управления разъединителями**							
	Измеритель: 10 шт							
20-01-023-01	Пульт управления разъединителем	1 048,38	856,10	22,30	1,72	169,98	86,30	0,008
Таблица ФЕРм 20-01-024	**Ящики трансформаторные**							
	Измеритель: шт (расценки с 20-01-024-01 по 20-01-024-04); 10 шт (расценка 20-01-024-05)							
	Ящик трансформаторный с:							
20-01-024-01	одним трансформатором	248,90	110,92	28,55	2,20	109,43	11,80	0,11
20-01-024-02	двумя трансформаторами	291,44	143,82	36,41	2,83	111,21	15,30	0,12
20-01-024-03	релейной ячейкой, двумя трансформаторами и резистором	234,42	159,80	35,41	2,83	39,21	17,00	0,14
20-01-024-04	четырьмя трансформаторами и резистором	294,59	217,65	36,58	2,83	40,36	22,30	0,14
20-01-024-05	Трансформатор с резистором в трансформаторном ящике, устанавливаемый дополнительно свыше двух	938,55	553,35	34,96	2,69	350,24	52,70	0,012

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	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			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица ФЕРм 20-01-025	**Аппаратура тоннельной сигнализации**							
	Измеритель: шт (расценки с 20-01-025-01 по 20-01-025-03); компл (расценки с 20-01-025-04 по 20-01-025-06)							
20-01-025-01	Кнопка управления тоннельной сигнализации, устанавливаемая на портале тоннеля	250,03	155,74	7,87	0,62	86,42	15,70	0,003
20-01-025-02	Щиток тоннельной сигнализации, устанавливаемый на посту охраны	159,92	88,29	7,70	0,62	63,93	8,90	0,029
20-01-025-03	Ввод кабеля с пола на стене тоннеля	516,68	339,26	7,87	0,62	169,55	34,20	
	Светильник с лампой накаливания, устанавливаемый внутри тоннеля с:							
20-01-025-04	одним гудком	366,55	176,58	7,70	0,62	182,27	17,80	0,026
20-01-025-05	двумя гудками	445,93	233,12	13,94	1,10	198,87	23,50	0,034
20-01-025-06	кнопкой управления	344,74	134,91	7,87	0,62	201,96	13,60	0,021
Таблица ФЕРм 20-01-035	**Автоматизированные рабочие места (АРМ)**							
	Измеритель: компл							
	Автоматизированное рабочее место:							
20-01-035-01	дежурного по станции АРМ-ДСП (ДНЦ)	192,07	156,74			35,33	15,80	
20-01-035-02	электромеханика АРМ-ШН	110,58	86,86			23,72	8,90	
Таблица ФЕРм 20-01-036	**Блоки аккумуляторные герметизированные (малообслуживаемые)**							
	Измеритель: шт							
	Блок аккумуляторный в посту ЭЦ емкостью, Ахч:							
20-01-036-01	до 100	44,41	13,97			30,44	1,54	
20-01-036-02	свыше 100 до 200	44,96	14,51			30,45	1,60	
20-01-036-03	свыше 200	45,72	15,25			30,47	1,70	
	Блок аккумуляторный в батарейном шкафу (напольное оборудование) емкостью, Ахч:							
20-01-036-04	до 100	238,24	14,24	222,11	23,76	1,89	1,57	
20-01-036-05	свыше 100 до 200	238,54	14,53	222,11	23,76	1,90	1,62	
20-01-036-06	свыше 200	239,54	15,51	222,11	23,76	1,92	1,75	
	На каждый следующий блок емкостью:							
20-01-036-07	до 100 Ахч добавлять к расценке 20-01-036-01	37,12	6,82			30,30	0,80	
20-01-036-08	свыше 100 до 200 Ахч добавлять к расценке 20-01-036-02	37,38	7,08			30,30	0,83	
20-01-036-09	свыше 200 Ахч добавлять к расценке 20-01-036-03	38,01	7,70			30,31	0,91	
Таблица ФЕРм 20-01-037	**Кабинеты и стеллажи батарейные для размещения аккумуляторов УБП**							
	Измеритель: шт							
	Кабинет батарейный для размещения до 40 аккумуляторов УБП емкостью, Ахч:							
20-01-037-01	до 50	553,68	383,44	59,35	7,16	110,89	44,38	
20-01-037-02	свыше 50 до 100	574,04	403,40	59,35	7,16	111,29	46,69	
20-01-037-03	свыше 100	591,58	420,60	59,35	7,16	111,63	48,68	
	Стеллаж батарейный размещения до 40 аккумуляторов УБП емкостью, АХЧ:							
20-01-037-04	до 50	540,02	370,05	59,35	7,16	110,62	42,83	
20-01-037-05	свыше 50 до 100	558,27	387,94	59,35	7,16	110,98	44,90	
20-01-037-06	свыше 100	573,96	403,32	59,35	7,16	111,29	46,68	
Таблица ФЕРм 20-01-038	**Щиты установок питающих совмещенных**							
	Измеритель: шт (расценка 20-01-038-01); компл (расценки 20-01-038-02, 20-01-038-03)							
	Щит установки питающей совмещенной:							
20-01-038-01	распределительный	1 542,29	426,90	58,23	7,02	1 057,16	44,89	
20-01-038-02	трансформаторный	1 014,16	312,49	117,59	14,18	584,08	34,04	

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	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			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
20-01-038-03	совмещенный (распределительно-трансформаторный)	2 075,51	447,96	117,59	14,18	1 509,96	48,22	
Таблица ФЕРм 20-01-039	**Устройства бесперебойного питания (УБП)**							
	Измеритель: шт							
	Устройство бесперебойного питания (УБП), кВА:							
20-01-039-01	до 10	447,63	215,21	58,23	7,02	174,19	22,63	
20-01-039-02	свыше 10 до 20	448,90	216,45	58,23	7,02	174,22	22,76	
20-01-039-03	свыше 20 до 40	450,15	217,68	58,23	7,02	174,24	22,89	
20-01-039-04	свыше 40 до 60	451,22	218,73	58,23	7,02	174,26	23,00	
Таблица ФЕРм 20-01-040	**Вводные устройства фидера (батареи)**							
	Измеритель: шт							
	Вводное устройство:							
20-01-040-01	фидера	304,45	77,86			226,59	8,68	
20-01-040-02	фидера без прибора учета электроэнергетики	296,34	69,91			226,43	7,89	
20-01-040-03	батареи	184,31	66,80			117,51	7,54	
Таблица ФЕРм 20-01-041	**Шкафы кроссовых полей**							
	Измеритель: шт							
20-01-041-01	Шкаф кроссового поля на 40 интерфейсных модулей	2 148,89	1 110,15	47,04	5,67	991,70	115,40	
20-01-041-02	За каждый интерфейсный модуль свыше 40 с вилкой разъема до 37 контактов и пружинным соединением монтажных проводов добавлять к расценке 1	28,57	26,35			2,22	2,70	
Таблица ФЕРм 20-01-042	**Шкафы отключения УБП (внешнего ручного байпаса)**							
	Измеритель: шт							
	Шкаф отключения УБП (внешнего ручного байпаса):							
20-01-042-01	без встроенного изолирующего трансформатора	640,72	157,42	58,23	7,02	425,07	17,55	
20-01-042-02	мощностью до 20 кВА со встроенным изолирующим трансформатором	644,38	161,01	58,23	7,02	425,14	17,95	
20-01-042-03	мощностью от 30 до 60 кВА со встроенным изолирующим трансформатором	648,13	164,69	58,23	7,02	425,21	18,36	
Таблица ФЕРм 20-01-043	**Шкафы для размещения оборудования управления и контроля**							
	Измеритель: шт (расценки с 20-01-043-01 по 20-01-043-15, с 20-01-043-17 по 20-01-043-19); 5 линий (расценка 20-01-043-16)							
20-01-043-01	Шкаф управления и контроля релейно-процессорной централизации	2 458,88	1 799,00	47,04	5,67	612,84	176,20	
	Шкаф управляющего вычислительного комплекса микропроцессорной централизации:							
20-01-043-02	ЭЦ-ЕМ (МПЦ-2)	2 437,18	1 411,42	47,04	5,67	978,72	140,30	
20-01-043-03	МПЦ-МЗ-Ф в 2-х рамном исполнении	1 773,53	967,20	47,04	5,67	759,29	97,50	
20-01-043-04	Рама расширения управляющего вычислительного комплекса микропроцессорной централизации МПЦ-МЗ-Ф	651,41	331,98			319,43	33,00	

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	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			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Шкаф:							
20-01-043-05	объектных контроллеров микропроцессорной централизации МПЦ Ebilock-950	1 775,67	1 152,88	47,04	5,67	575,75	114,60	
20-01-043-06	центрального процессора микропроцессорной централизации МПЦ Ebilock-950	570,34	336,65	47,04	5,67	186,65	31,20	
20-01-043-07	Шкаф с рабочей станцией "Связь"	368,91	228,53	58,23	7,02	82,15	24,60	
20-01-043-08	Рабочая станция "Связь", устанавливаемая дополнительно	114,89	73,13			41,76	7,69	
20-01-043-09	Шкаф с рабочей станцией "Шлюз"	309,73	187,36	58,23	7,02	64,14	20,41	
20-01-043-10	Рабочая станция "Шлюз", устанавливаемая дополнительно	99,91	63,40			36,51	6,59	
20-01-043-11	Файл-сервер, устанавливаемый дополнительно	127,65	70,66			56,99	7,43	
	Шкаф с оборудованием линейного пункта систем ДЦ-ДК-СТДМ со съемом информации:							
20-01-043-12	через устройства сопряжения с объектов контроля и управления	528,80	311,59	58,23	7,02	158,98	32,39	
20-01-043-13	непосредственно с устройств СЦБ	1 419,69	790,21	58,23	7,02	571,25	85,06	
20-01-043-14	Шкаф (статив) с постовым оборудованием аппаратуры микропроцессорной автоблокировки с централизованным размещением оборудования	1 249,24	887,95	58,23	7,02	303,06	93,37	
	Шкаф с концентратором линейного пункта системы диспетчерского контроля:							
20-01-043-15	до 12 линий локальной вычислительной сети	438,77	274,27	58,23	7,02	106,27	28,84	
20-01-043-16	добавлять на каждые последующие 5 линий локальной вычислительной сети	98,40	67,26			31,14	6,78	
20-01-043-17	Шкаф с концентратором центрального пункта системы диспетчерского контроля	232,46	127,16	58,23	7,02	47,07	14,02	
	Шкаф с контрольно-диагностическим комплексом диспетчера:							
20-01-043-18	дистанции (КДК-ШЧД)	295,01	150,73	58,23	7,02	86,05	15,85	
20-01-043-19	служба (КДК-ШД)	258,32	131,51	58,23	7,02	68,58	13,99	

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	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			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица ФЕРм 20-01-044	**Приборы и оборудование систем диспетчерского контроля для увязки с устройствами СЦБ**							
	Измеритель: шт							
	Программируемый индустриальный контроллер:							
20-01-044-01	ПИК-10	286,64	162,07			124,57	15,02	
20-01-044-02	ПИК-120, 1 прибора в шкафу УКС	809,85	340,20			469,65	32,87	
20-01-044-03	ПИК-120, 2 прибора в шкафу УКС	1 574,46	635,39			939,07	61,39	
20-01-044-04	ПИК-120, 3 прибора в шкафу УКС	2 335,77	930,57			1 405,20	89,91	
20-01-044-05	ПИК-120, 4 прибора в шкафу УКС	3 098,80	1 225,75			1 873,05	118,43	
20-01-044-06	Прибор контроля тональных рельсовых цепей (УКТРЦ-8, АДТРЦ)	180,77	100,67			80,10	9,33	
	Автомат контроля сигнальной точки:							
20-01-044-07	на 10 входов	168,71	101,95			66,76	9,85	
20-01-044-08	на 15 входов	202,93	111,88			91,05	10,81	
20-01-044-09	Нормализатор аналоговых сигналов АДАМ-3014	67,18	22,97			44,21	2,25	
20-01-044-10	Адаптер (блок) питания RWR-242	53,34	19,14			34,20	1,99	
20-01-044-11	Устройство согласования с линией УСЛ	23,31	18,95			4,36	1,97	
20-01-044-12	Измеритель сопротивления изоляции	177,38	78,18			99,20	8,01	
20-01-044-13	Преобразователь интерфейсов ПИ-8ТП/485	70,77	61,88			8,89	6,34	
20-01-044-14	Счетчик электроэнергии "Альфа-А2"	144,23	55,99			88,24	5,82	
20-01-044-15	Контроллер аппаратуры ДИСК	35,63	22,79			12,84	2,14	
20-01-044-16	Контроллер перегонов КП-16В	111,30	95,26			16,04	9,76	
20-01-044-17	Комплекс диагностики стрелочных приводов КДСП	69,69	25,46			44,23	2,46	
Таблица ФЕРм 20-01-045	**Приборы и оборудование систем диспетчерской централизации**							
	Измеритель: шт							
	Блок:							
20-01-045-01	расширение контролируемого пункта ДЦ (БРКП)	303,32	160,02			143,30	14,83	
20-01-045-02	выполнения команды телеуправления контролируемого пункта ДЦ (БВТУ)	158,91	88,05			70,86	8,16	
20-01-045-03	линейный системы передачи ответственных команд ДЦ (СПОК-УЛ)	150,22	84,99			65,23	7,98	

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	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			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
20-01-045-04	центральный системы передачи ответственных команд ДЦ (СПОК-УЦ)	27,93	22,79			5,14	2,14	
Таблица ФЕРм 20-01-046	**Оборудование системы АДК-СЦБ**							
	Измеритель: шт							
20-01-046-01	Станционный комплекс АДК-СЦБ в телекоммуникационном шкафу (без учета подключения кабелей увязки с объектами контроля)	537,25	204,26	58,23	7,02	274,76	22,25	
	Блок:							
20-01-046-02	автоматики станционного комплекса АДК-СЦБ на релейном стативе (без учета подключения кабелей увязки с объектами контроля)	220,76	82,25			138,51	8,75	
20-01-046-03	питания станционного комплекса АДК-СЦБ на релейном стативе	445,90	78,77			367,13	7,83	
	Модуль аналогового ввода типа:							
20-01-046-04	МАВ	270,12	111,93			158,19	10,51	
20-01-046-05	МАВ-КУ, устанавливаемый на DIN-рейку	379,25	184,88			194,37	17,36	
20-01-046-06	МАВ-КУ, устанавливаемый дополнительно на DIN-рейку (от2 до 8) или на место колодки ПП-20 релейного статива	448,47	171,47			277,00	16,10	
20-01-046-07	Аналоговый клеммник КМА	232,49	52,97			179,52	5,34	
	Модуль дискретного ввода типа:							
20-01-046-08	МДВ-24	356,71	136,75			219,96	12,84	
20-01-046-09	МДВ-64, устанавливаемый на DIN-рейку	533,12	209,81			323,31	19,70	
20-01-046-10	МДВ-64, устанавливаемый дополнительно на DIN-рейку (от 2 до 8) или на место колодки ПП-20 релейного статива	499,73	196,39			303,34	18,44	
20-01-046-11	Дискретный клеммник КМД	494,63	94,85			399,78	9,86	
	Устройство гальванической развязки УГР, устанавливаемое:							
20-01-046-12	на DIN-рейку	48,29	11,06			37,23	1,15	
20-01-046-13	на DIN-рейку дополнительно	41,02	9,17			31,85	0,94	
	Модуль дискретного вывода сигналов МДВУ, устанавливаемый:							
20-01-046-14	на DIN-рейку	617,24	238,99			378,25	22,44	

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	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			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
20-01-046-15	дополнительно на DIN-рейку (от 2 до 8) или на место колодки ПП-20 релейного статива	586,87	228,53			358,34	21,18	
	Модуль преобразования сигналов датчика счета осей МПСД, устанавливаемый:							
20-01-046-16	на DIN- рейку	221,85	47,81			174,04	4,82	
20-01-046-17	дополнительно на DIN-рейку (от 2 до 8) или на место колодки ПП-20 релейного статива	217,70	44,26			173,44	4,40	
20-01-046-18	Модуль дискретного ввода и индикации МДВИ	191,14	49,54			141,60	5,15	
Раздел 2. МЕХАНИЗАЦИЯ, АВТОМАТИЗАЦИЯ СОРТИРОВОЧНЫХ ГОРОК								
Таблица ФЕРм 20-01-050	**Воздухосборники**							
	Измеритель: шт							
	Воздухосборник малый:							
20-01-050-01	специальный объемом 0,05-0,5 м³	530,15	369,60			160,55	36,20	0,21
20-01-050-02	объемом 0,3 м³ (300 л.) к замедлителю типа КВ	316,76	274,65			42,11	26,90	0,68
	Воздухосборник большой:							
20-01-050-03	объемом 4 м³ (4000 л.) одиночная установка	2 330,11	701,43	108,89		1 519,79	68,70	1,4
20-01-050-04	объемом 4 м³ (4000 л.) сдвоенная установка	3 132,63	1 317,09	108,89		1 706,65	129,00	2,8
20-01-050-05	объемом 10 м³ (10 000 л.) одиночная установка	2 486,33	816,80	108,89		1 560,64	80,00	5
20-01-050-06	объемом 10 м³ (10 000 л.) сдвоенная установка	3 471,46	1 521,29	108,89		1 841,28	149,00	9,5
Таблица ФЕРм 20-01-051	**Воздухоохладители трехсекционные**							
	Измеритель: шт							
20-01-051-01	Воздухоохладитель трехсекционный	370,75	312,43	20,18		38,14	30,60	3,2
Таблица ФЕРм 20-01-052	**Замедлители вагонные**							
	Измеритель: шт							
	Замедлитель вагонный, тип:							
20-01-052-01	КВ	1 097,41	492,88	554,31	96,38	50,22	50,50	32
20-01-052-02	КН	2 146,88	832,53	1 297,70	225,65	16,65	85,30	37
Таблица ФЕРм 20-01-053	**Весомеры вагонные**							
	Измеритель: шт							
20-01-053-01	Весомер вагонный	255,30	176,66			78,64	18,10	0,24
Таблица ФЕРм 20-01-054	**Скоростемеры**							
	Измеритель: шт							
20-01-054-01	Скоростемер	171,36	77,10			94,26	7,90	0,13
Таблица ФЕРм 20-01-055	**Педали горочной автоматики**							
	Измеритель: шт							
20-01-055-01	Педаль горочной автоматики	77,28	71,83			5,45	7,36	0,027
Таблица ФЕРм 20-01-056	**Клапаны электропневматические или регуляторы манометрические**							
	Измеритель: шт							
20-01-056-01	Клапан электропневматический или регулятор манометрический	168,63	103,80			64,83	9,21	0,1

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	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			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица ФЕРм 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	1 013,12	170,12	87,00	8,75	756,00	17,43	0,06
Раздел 3. УСТРОЙСТВА ЭЛЕКТРОПИТАЮЩИЕ И КАБЕЛЬНЫЕ								
Таблица ФЕРм 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	137,84	88,94			48,90	8,47	
20-01-070-02	в металлическом шкафу	541,76	207,90	133,27	16,07	200,59	19,80	
	Пункт питающий линейный с двумя трансформаторами типа ОМ, устанавливаемый:							
20-01-070-03	на опоре	541,69	162,75			378,94	15,50	
20-01-070-04	в металлическом шкафу	515,28	232,05	133,27	16,07	149,96	22,10	
	Трансформатор типа ОМ, дополнительно устанавливаемый на опоре:							
20-01-070-05	железобетонной	262,75	80,75			182,00	7,69	
20-01-070-06	деревянной	191,64	61,74			129,90	5,88	
Таблица ФЕРм 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			118,04	11,00	
20-01-071-02	открытая мачтовая типа ТМ до 100кВА на деревянной опоре	1 191,00	257,54	85,11	10,26	848,35	25,60	
Таблица ФЕРм 20-01-072	**Разъединители трехполюсные на опорах**							
	Измеритель: шт							
	Разъединитель трехполюсный на опоре с приводом:							
20-01-072-01	ручным	487,80	295,76	183,66	22,14	8,38	29,40	
20-01-072-02	моторным	453,94	262,57	183,66	22,14	7,71	26,10	
Таблица ФЕРм 20-01-073	**Конденсаторы статические и контуры заградительные**							
	Измеритель: компл (расценка 20-01-073-01); шт (расценка 20-01-073-02)							
20-01-073-01	Конденсатор статический трехфазный на опоре	515,78	185,10	265,42	32,00	65,26	18,40	
20-01-073-02	Контур заградительный на опоре	21,63	15,19			6,44	1,51	
Таблица ФЕРм 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	60,01	35,71			24,30	3,55	
20-01-074-02	до 27	85,16	60,36			24,80	6,00	
20-01-074-03	до 48	118,93	92,15			26,78	9,16	
20-01-074-04	до 61	146,89	119,21			27,68	11,85	
20-01-074-05	Муфта кабельная универсальная концевая для кабеля без гидрофобного заполнения	123,95	86,72			37,23	8,62	

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	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			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
20-01-074-06	Муфта кабельная универсальная промежуточная для кабеля без гидрофобного заполнения	183,60	135,81			47,79	13,50	
	Муфта кабельная разветвительная для кабеля без гидрофобного заполнения, количество направлений:							
20-01-074-07	до 4	259,84	232,39			27,45	23,10	
20-01-074-08	до 7	331,88	299,79			32,09	29,80	
20-01-074-09	до 8	473,24	438,62			34,62	43,60	
	Муфта кабельная соединительная для кабеля без гидрофобного заполнения с количеством жил:							
20-01-074-10	до 12	91,92	85,31			6,61	8,48	
20-01-074-11	до 27	127,17	118,71			8,46	11,80	
20-01-074-12	до 48	177,94	167,00			10,94	16,60	
20-01-074-13	до 61	212,01	199,19			12,82	19,80	
	Разделка сухая для кабеля без гидрофобного заполнения с количеством жил:							
20-01-074-14	до 12	35,31	22,94			12,37	2,28	
20-01-074-15	до 27	54,60	41,85			12,75	4,16	
20-01-074-16	до 48	79,12	65,89			13,23	6,55	
20-01-074-17	до 61	97,59	84,00			13,59	8,35	
20-01-074-18	Муфта кабельная концевая (стойка) для кабеля без гидрофобного заполнения	92,62	50,00			42,62	4,97	
20-01-074-19	Муфта кабельная проходная (стойка) для кабеля без гидрофобного заполнения	106,92	63,38			43,54	6,30	
Таблица ФЕРм 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	82,68	48,09			34,59	4,78	
20-01-075-02	до 27	107,81	72,73			35,08	7,23	
20-01-075-03	до 48	137,99	102,31			35,68	10,17	
20-01-075-04	до 61	166,72	130,48			36,24	12,97	
20-01-075-05	Муфта кабельная универсальная концевая для кабеля с гидрофобным заполнением	144,46	99,59			44,87	9,90	
20-01-075-06	Муфта кабельная универсальная промежуточная для кабеля с гидрофобным заполнением	212,50	156,94			55,56	15,60	
	Муфта кабельная разветвительная для кабеля с гидрофобным заполнением, количество направлений:							
20-01-075-07	до 4	385,94	316,89			69,05	31,50	
20-01-075-08	до 7	496,52	402,40			94,12	40,00	
20-01-075-09	до 8	706,43	588,51			117,92	58,50	
	Муфта кабельная соединительная для кабеля с гидрофобным заполнением с количеством жил:							
20-01-075-10	до 12	550,45	95,07			455,38	9,45	
20-01-075-11	до 27	588,57	131,79			456,78	13,10	
20-01-075-12	до 48	642,57	184,10			458,47	18,30	
20-01-075-13	до 61	679,15	219,31			459,84	21,80	
	Разделка сухая для кабеля с гидрофобным заполнением с количеством жил:							
20-01-075-14	до 12	44,12	25,65			18,47	2,55	
20-01-075-15	до 27	63,83	44,97			18,86	4,47	
20-01-075-16	до 48	88,04	68,71			19,33	6,83	
20-01-075-17	до 61	106,31	86,62			19,69	8,61	
20-01-075-18	Муфта кабельная концевая (стойка) для кабеля с гидрофобным заполнением	99,75	63,58			36,17	6,32	

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	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			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
20-01-075-19	Муфта кабельная проходная (стойка) для кабеля с гидрофобным заполнением	108,06	71,73			36,33	7,13	
Таблица ФЕРм 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	414,52	216,29			198,23	21,50	
Таблица ФЕРм 20-01-077	**Ящики кабельные**							
	Измеритель: шт							
	Ящик кабельный на опоре деревянной, количество разрядников:							
20-01-077-01	до 10	171,57	115,07			56,50	11,60	
20-01-077-02	до 24	289,53	179,55			109,98	18,10	
20-01-077-03	до 32	406,63	268,83			137,80	27,10	
	Ящик кабельный на опоре железобетонной, количество разрядников:							
20-01-077-04	до 10	192,33	132,93			59,40	13,40	
20-01-077-05	до 24	347,64	234,11			113,53	23,60	
20-01-077-06	до 32	415,22	276,77			138,45	27,90	
20-01-077-07	Труба защитная для кабельного ящика (удлинение)	181,52	49,60			131,92	5,00	
Таблица ФЕРм 20-01-078	**Защита кабелей от коррозии блуждающими токами**							
	Измеритель: точка (расценки с 20-01-078-01 по 20-01-078-03); кабель (расценка 20-01-078-04); шт (расценка 20-01-078-05)							
20-01-078-01	Защита катодная в релейном шкафу или путевом ящике	164,70	110,11			54,59	11,10	
20-01-078-02	Дренаж электрический	130,68	100,19			30,49	10,10	
	Точка контрольная для измерения блуждающих токов:							
20-01-078-03	два кабеля в траншее	89,69	80,25			9,44	8,09	
20-01-078-04	на каждый последующий кабель к расценке 20-01-078-03 добавлять	26,10	21,13			4,97	2,13	
20-01-078-05	Изоляция муфт, трансформаторных ящиков, стрелочных приводов от попадания тяговых токов в кабель	21,79	15,48			6,31	1,56	
Таблица ФЕРм 20-01-079	**Заземления**							
	Измеритель: шт							
	Заземление:							
20-01-079-01	низковольтное, с одним электродом	15,95	14,16			1,79	1,66	
20-01-079-02	высоковольтное, с двумя электродами	31,68	26,61			5,07	3,12	
	Заземление релейных шкафов или светофоров на мачтах:							
20-01-079-03	металлических	46,60	13,22			33,38	1,55	
20-01-079-04	железобетонных	76,87	33,01			43,86	3,87	
Раздел 4. ЭЛЕКТРОЖЕЗЛОВАЯ СИСТЕМА, МАРШРУТНОКОНТРОЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА И ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ БЛОКИРОВКА								
Таблица ФЕРм 20-01-090	**Электрожезловая система**							
	Измеритель: компл							
	Пункт:							
20-01-090-01	оконечный с электрожезловым аппаратом	204,56	157,94			46,62	15,70	0,11

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	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			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
20-01-090-02	промежуточный с двумя электрожезловыми аппаратами	235,96	170,01			65,95	16,90	0,18
Таблица ФЕРм 20-01-091	**Маршрутно-контрольные устройства**							
	Измеритель: шт (расценки с 20-01-091-01 по 20-01-091-03); компл (расценки 20-01-091-04, 20-01-091-05)							
20-01-091-01	Стрелочный централизатор	95,01	43,80			51,21	3,49	0,02
20-01-091-02	Ящик зависимости, изменение схемы	83,60	76,76			6,84	7,63	0,011
	Замок контрольный на стрелке, включая установку кожуха, гарнитура с количеством замков:							
20-01-091-03	одним	63,94	45,97			17,97	4,57	0,02
20-01-091-04	двумя	101,19	67,20			33,99	6,68	0,024
20-01-091-05	Замок контрольный на аппарате и пульте, устанавливаемый дополнительно комплект из двух замков	54,44	48,89			5,55	4,86	0,004
Таблица ФЕРм 20-01-092	**Полуавтоматическая блокировка**							
	Измеритель: шт							
	Пульт-статив релейный полуавтоматической блокировки для участков с устройствами:							
20-01-092-01	ключевой зависимости	294,99	288,77			6,22	27,90	0,35
20-01-092-02	маршрутно-контрольными	186,24	182,16			4,08	17,60	0,3
Отдел 2. СЕТИ КОНТАКТНЫЕ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ								
Раздел 1. МОНТАЖ КОНТАКТНОЙ ПОДВЕСКИ								
Таблица ФЕРм 20-02-001	**Раскатка несущих тросов и контактных проводов**							
	Измеритель: км							
20-02-001-01	Раскатка несущего троса "поверху"	18 780,32	1 031,55	6 502,75	381,52	11 246,02	115,00	
20-02-001-02	При раскатке сталеалюминиевого несущего троса добавлять к расценке 20-02-001-01	1 964,86	444,91	987,32	58,23	532,63	49,60	
20-02-001-03	Раскатка одиночного контактного провода	966,50	148,90	641,60	36,40	176,00	16,60	
20-02-001-04	При раскатке двойного контактного провода добавлять к расценке 20-02-001-03	754,46	80,15	499,69	28,36	174,62	9,17	
Таблица ФЕРм 20-02-002	**Регулировка контактных подвесок**							
	Измеритель: км (расценки с 20-02-002-01 по 20-02-002-05, 20-02-002-10, 20-02-002-11, с 20-02-002-13 по 20-02-002-17, с 20-02-002-20 по 20-02-002-25); шт (расценки 20-02-002-06, 20-02-002-07, 20-02-002-18); 10 м (расценки 20-02-002-08, 20-02-002-09, 20-02-002-19); точка (расценка 20-02-002-12)							
	Подвеска:							
20-02-002-01	трамвайная	27 729,07	1 317,94	4 076,60	240,21	22 334,53	137,00	
20-02-002-02	цепная полукомпенсированная с одиночным контактным проводом	36 714,94	1 827,80	7 597,50	447,78	27 289,64	190,00	
20-02-002-03	цепная полукомпенсированная с одиночным контактным проводом с применением оцинкованных деталей и изделий контактной сети	40 972,63	1 827,80	7 597,50	447,78	31 547,33	190,00	

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч	Масса оборудо-вания, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
20-02-002-04	цепная компенсированная с одиночным контактным проводом	37 967,12	1 895,14	8 700,93	513,04	27 371,05	197,00	
20-02-002-05	цепная компенсированная с одиночным контактным проводом с применением оцинкованных деталей и изделий контактной сети	41 931,80	1 895,14	8 700,93	513,04	31 335,73	197,00	
20-02-002-06	под пешеходными мостами и малыми путепроводами	4 439,67	347,92	1 161,81	68,52	2 929,94	37,90	
20-02-002-07	под большими путепроводами	6 526,96	545,25	2 255,52	133,03	3 726,19	54,20	
20-02-002-08	на мостах с ездой понизу	2 130,89	141,41	459,66	27,11	1 529,82	14,70	
20-02-002-09	в тоннелях	1 225,44	98,12	723,53	42,67	403,79	10,20	
20-02-002-10	При подвеске с двойным контактным проводом добавлять к расценкам 20-02-002-02, 20-02-002-03, 20-02-002-04, 20-02-002-05, 20-02-002-08	12 038,27	620,99	2 262,13	133,28	9 155,15	62,60	
20-02-002-11	При эластичной подвеске добавлять к расценкам 20-02-002-02, 20-02-002-03, 20-02-002-04, 20-02-002-05, 20-02-002-23, 20-02-002-24	8 679,95	258,88	2 004,43	118,22	6 416,64	28,20	
20-02-002-12	При компенсированной подвеске на роликах с тросовыми вставками добавлять на 1 точку подвеса к расценкам 20-02-002-02, 20-02-002-03, 20-02-002-04, 20-02-002-05, 20-02-002-23, 20-02-002-24	1 317,51	26,62	174,48	10,29	1 116,41	2,90	
20-02-002-13	При ромбовидной подвеске добавлять к расценкам 20-02-002-02, 20-02-002-03, 20-02-002-04, 20-02-002-05, 20-02-002-23, 20-02-002-24	28 995,64	665,70	3 673,42	216,61	24 656,52	70,00	
20-02-002-14	При рессорном креплении несущего троса добавлять к расценкам 20-02-002-02, 20-02-002-03, 20-02-002-04, 20-02-002-05, 20-02-002-23, 20-02-002-24	2 966,50	164,63	1 068,18	63,00	1 733,69	19,30	

ФЕРм 81-03-20-2001 Оборудование сигнализации, централизации, блокировки и контактной сети на железнодорожном транспорте

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	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			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
20-02-002-15	При применении струн мерной длины добавлять к расценкам 20-02-002-04, 20-02-002-05, 20-02-002-23, 20-02-002-24	148,02	145,12			2,90	16,00	
20-02-002-16	При монтаже противоветровых струн добавлять к расценкам 20-02-002-02, 20-02-002-03, 20-02-002-04, 20-02-002-05, 20-02-002-23, 20-02-002-24	2 950,82	293,86	1 047,82	61,75	1 609,14	30,90	
	При подвесках с применением сталеалюминиевого несущего троса добавлять к расценкам:							
20-02-002-17	20-02-002-02, 20-02-002-03, 20-02-002-04, 20-02-002-05, 20-02-002-23, 20-02-002-24	15 012,06	159,77	4 199,28	247,49	10 653,01	16,80	
20-02-002-18	20-02-002-06, 20-02-002-07	4 024,01	74,41	2 485,33	146,58	1 464,27	8,01	
20-02-002-19	20-02-002-08, 20-02-002-09	2 350,26	10,03	2 025,71	119,48	314,52	1,08	
20-02-002-20	Изоляция проводов контактной подвески двойная	277,02	271,28	0,31		5,43	28,20	
20-02-002-21	Устройства для плавки гололеда	4 023,97	134,68	592,04	34,89	3 297,25	14,00	
20-02-002-22	Проверка параметров контактной подвески и доведение их до норм после вытяжки новых проводов	2 283,61	357,15	1 919,32	113,20	7,14	33,10	
	Подвеска с трубчатыми фиксаторами:							
20-02-002-23	цепная полукомпенсированная с одиночным контактным проводом с применением оцинкованных деталей и изделий контактной сети	75 747,96	1 827,80	7 597,50	447,78	66 322,66	190,00	
20-02-002-24	цепная компенсированная с одиночным контактным проводом с применением оцинкованных деталей и изделий контактной сети	77 281,04	1 895,14	8 700,93	513,04	66 684,97	197,00	
20-02-002-25	При подвеске с двойным контактным проводом добавлять к расценкам 20-02-002-23 и 20-02-002-24	12 968,61	620,99	2 262,13	133,28	10 085,49	62,60	
Таблица ФЕРм 20-02-003	**Анкеровки несущих тросов и контактных проводов**							
	Измеритель: шт							
	Анкеровка односторонняя несущего троса или контактного провода:							
20-02-003-01	жесткая	1 602,43	87,50	531,96	31,38	982,97	7,89	
20-02-003-02	компенсированная	3 178,54	102,29	629,84	37,15	2 446,41	9,35	

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	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			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
20-02-003-03	Анкеровка односторонняя совмещенная несущего троса и контактного провода	4 431,89	161,70	825,61	48,69	3 444,58	16,30	
20-02-003-04	Анкеровка средняя компенсированной цепной подвески	3 024,15	197,88	1 366,08	80,57	1 460,19	21,30	
	Анкеровка односторонняя несущего троса или контактного провода с применением оцинкованных изделий:							
20-02-003-05	жесткая	1 610,15	87,50	531,96	31,38	990,69	7,89	
20-02-003-06	компенсированная	3 243,05	102,29	629,84	37,15	2 510,92	9,35	
20-02-003-07	Анкеровка односторонняя совмещенная несущего троса и контактного провода с применением оцинкованных изделий	4 449,87	161,70	825,61	48,69	3 462,56	16,30	
20-02-003-08	Анкеровка средняя компенсированной цепной подвески с применением оцинкованных изделий	3 024,15	197,88	1 366,08	80,57	1 460,19	21,30	
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			551,69	8,40	
Таблица ФЕРм 20-02-004	**Пересечения проводов**							
	Измеритель: шт							
20-02-004-01	Стрелка воздушная с одиночными контактными проводами	4 939,62	326,94	1 923,58	113,45	2 689,10	30,30	
20-02-004-02	При двойном контактном проводе добавлять к расценке 20-02-004-01	1 609,02	25,14	4,26	0,25	1 579,62	2,33	
20-02-004-03	Оттяжка фиксирующая на 1-2 ветви подвески	1 317,25	68,08	404,29	23,85	844,88	6,31	
20-02-004-04	При подвеске ветвей сверх двух, за каждую ветвь добавлять к расценке 20-02-004-03	942,97	40,46	238,32	14,06	664,19	3,75	
Таблица ФЕРм 20-02-005	**Сопряжения анкерных участков**							
	Измеритель: шт							
	Сопряжение полукомпенсированной и компенсированной подвесок с одиночным контактным проводом:							
20-02-005-01	трехпролетное без секционирования сети	14 552,68	903,32	5 481,34	323,29	8 168,02	93,90	
20-02-005-02	трехпролетное с секционированием сети	23 527,44	1 568,06	10 217,94	602,65	11 741,44	163,00	
20-02-005-03	четырехпролетное с секционированием сети	31 623,83	2 400,64	15 154,55	893,81	14 068,64	242,00	
20-02-005-04	пятипролетное с нейтральной вставкой	44 688,45	3 035,52	19 154,91	1 129,75	22 498,02	306,00	
20-02-005-05	семипролетное с нейтральной вставкой	49 524,60	3 203,46	20 861,44	1 230,40	25 459,70	333,00	

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	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			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Сопряжение полукомпенсированной и компенсированной подвесок с одиночным контактным проводом с применением оцинкованных деталей и изделий контактной сети:							
20-02-005-06	трехпролетное без секционирования	15 815,82	903,32	5 481,34	323,29	9 431,16	93,90	
20-02-005-07	трехпролетное с секционированием сети	24 954,45	1 568,06	10 217,94	602,65	13 168,45	163,00	
20-02-005-08	четырехпролетное с секционированием сети	33 454,54	2 400,64	15 154,55	893,81	15 899,35	242,00	
20-02-005-09	пятипролетное с нейтральной вставкой	44 306,67	3 035,52	19 154,91	1 129,75	22 116,24	306,00	
20-02-005-10	семипролетное с нейтральной вставкой	51 305,88	3 203,46	20 861,44	1 230,40	27 240,98	333,00	
20-02-005-11	При двойном контактном проводе добавлять к расценкам 20-02-005-01, -02, -03, -04, -05, -06, -07, -08, -09, -10	7 185,92	323,23	2 272,54	134,03	4 590,15	33,60	
20-02-005-12	Устройство защиты от пережогов контактной сети	3 025,24	320,42	1 953,37	115,21	751,45	32,30	
	Сопряжение полукомпенсированной и компенсированной подвесок с одиночным контактным проводом с применением оцинкованных деталей, изделий контактной сети и трубчатых фиксаторов:							
20-02-005-13	трехпролетное без секционирования сети	25 238,66	903,32	5 481,34	323,29	18 854,00	93,90	
20-02-005-14	трехпролетное с секционированием сети	34 481,74	1 568,06	10 217,94	602,65	22 695,74	163,00	
20-02-005-15	четырехпролетное с секционированием сети	47 033,97	2 400,64	15 154,55	893,81	29 478,78	242,00	
20-02-005-16	пятипролетное с нейтральной вставкой	61 813,16	3 035,52	19 154,91	1 129,75	39 622,73	306,00	
20-02-005-17	семипролетное с нейтральной вставкой	70 774,14	3 203,46	20 861,44	1 230,40	46 709,24	333,00	
20-02-005-18	При двойном контактном проводе добавлять к расценкам 13-17	7 565,01	323,23	2 272,54	134,03	4 969,24	33,60	
Таблица ФЕРм 20-02-006	**Покрытие антикоррозийное стальных тросов**							
	Измеритель: км							
	Покрытие троса:							
20-02-006-01	продольной контактной подвески	1 233,07	515,07			718,00	51,20	
20-02-006-02	гибкой и жесткой поперечины	1 341,93	621,79			720,14	60,90	
Раздел 2. МОНТАЖ ПОДДЕРЖИВАЮЩИХ УСТРОЙСТВ И ЗАЗЕМЛЕНИЙ								
Таблица ФЕРм 20-02-021	**Поперечины**							
	Измеритель: шт							
20-02-021-01	Поперечина гибкая через количество путей 9-11, из двух поперечно-несущих изолированных тросов	10 226,06	990,91	2 953,46	174,19	6 281,69	98,50	

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	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			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
20-02-021-02	Поперечина гибкая через количество путей свыше 11, на следующий путь добавлять к расценке 20-02-021-01	596,74	122,73	348,97	20,58	125,04	12,20	
20-02-021-03	Поперечина гибкая через количество путей 9-11, из четырех поперечно-несущих изолированных тросов	15 899,15	1 150,72	4 136,54	243,97	10 611,89	116,00	
20-02-021-04	Поперечина гибкая через количество путей свыше 11, на следующий путь добавлять к расценке 20-02-021-03	840,29	189,34	429,83	25,35	221,12	19,40	
	Армирование жестких поперечин фиксирующим тросом и треугольными подвесами, количество путей:							
20-02-021-05	2	2 488,86	92,93	370,25	21,84	2 025,68	9,66	
20-02-021-06	3-5	4 026,49	144,86	889,44	52,46	2 992,19	14,40	
20-02-021-07	6-8	5 403,37	210,25	1 234,15	72,79	3 958,97	20,90	
	Армирование жестких поперечин фиксаторными стойками и треугольными подвесами, количество путей:							
20-02-021-08	2	1 515,57	102,93	740,49	43,67	672,15	10,70	
20-02-021-09	3-5	2 835,69	214,28	1 038,39	61,24	1 583,02	21,30	
20-02-021-10	6-8	4 382,69	376,24	1 332,03	78,56	2 674,42	37,40	
	Армирование жестких поперечин консольными, фиксаторными стойками и треугольными подвесами, количество путей:							
20-02-021-11	2	2 039,59	158,95	1 085,20	64,01	795,44	15,80	
20-02-021-12	3-5	3 776,88	301,58	2 140,62	126,25	1 334,68	30,90	
20-02-021-13	6-8	6 045,43	463,60	3 310,93	195,28	2 270,90	47,50	
Таблица ФЕРм 20-02-022	**Хомуты, траверсы, удлинители**							
	Измеритель: шт (расценки с 20-02-022-01 по 20-02-022-04); км (расценка 20-02-022-05)							
	Установка на опорах:							
20-02-022-01	хомутов	155,23	13,46	141,50	8,03	0,27	1,30	
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	9,70	
20-02-022-04	двух	1 123,95	122,11	999,40	56,73	2,44	11,96	
20-02-022-05	Изоляция металлических конструкций поддерживающих устройств подвески от поверхности железобетонных опор	7 635,16	597,29	3 949,29	232,93	3 088,58	58,50	
Таблица ФЕРм 20-02-023	**Заземления**							
	Измеритель: шт (расценки с 20-02-023-01 по 20-02-023-03, с 20-02-023-05 по 20-02-023-07, 20-02-023-09, 20-02-023-10); км (расценки 20-02-023-04, 20-02-023-08)							
	Заземление с применением горячей оцинковки деталей и изделий контактной сети с использованием клемм заземления:							
20-02-023-01	опоры металлической, одиночное	331,30	17,44			313,86	1,90	
20-02-023-02	опоры железобетонной, одиночное	717,74	32,59			685,15	3,55	
20-02-023-03	поперечины жесткой, одиночное	825,37	24,04			801,33	2,65	
20-02-023-04	опор контактной сети, групповое	10 577,15	399,00	627,94	35,64	9 550,21	38,00	

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	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			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Заземление с применением горячей оцинковки деталей и изделий контактной сети с использованием узлов УКЗ:							
20-02-023-05	опоры металлической, одиночное	112,25	16,52			95,73	1,80	
20-02-023-06	опоры железобетонной, одиночное	498,69	31,67			467,02	3,45	
20-02-023-07	поперечины жесткой, одиночное	606,33	23,13			583,20	2,55	
20-02-023-08	опор контактной сети, групповое	10 080,45	389,97	627,94	35,64	9 062,54	37,14	
20-02-023-09	Монтаж диодного заземлителя с применением горячей оцинковки деталей и изделий контактной сети с использованием узлов УКЗ	353,69	40,27			313,42	4,44	
20-02-023-10	Добавлять к расценкам 5-9 (для узлов крепления заземления УКЗ-1 при габарите опор свыше 3,5 м; для УКЗУ-свыше 4,5 м)	95,84	3,36			92,48	0,37	
Таблица ФЕРм 20-02-024	**Знаки (указатели) сигнальные**							
	Измеритель: шт							
	Установка на опорах:							
20-02-024-01	знаков (указателей) сигнальных	294,41	38,30	255,34	15,06	0,77	3,70	
20-02-024-02	предупреждающих знаков высокого напряжения	18,58	18,22			0,36	1,76	
20-02-024-03	Установка номерных знаков на основных стержнях фиксаторов и фиксирующих тросах	116,61	14,19	102,14	6,02	0,28	1,51	
20-02-024-04	Установка защитного репелентного устройства на стержневых изоляторах	65,81	6,11	59,58	3,51	0,12	0,59	
Раздел 3. МОНТАЖ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРОВОДОВ								
Таблица ФЕРм 20-02-031	**Провода дополнительные**							
	Измеритель: км (расценки с 20-02-031-01 по 20-02-031-04, 20-02-031-07, 20-02-031-08, 20-02-031-11, 20-02-031-12); шт (расценки 20-02-031-05, 20-02-031-06, 20-02-031-09, 20-02-031-10, 20-02-031-13, 20-02-031-14)							
	Один провод в линии на подвесных изоляторах:							
20-02-031-01	неизолированный	29 070,52	2 112,60	20 243,27	1 192,00	6 714,65	210,00	
20-02-031-02	изолированный самонесущий типа СИП-3, (SAX)	33 943,54	3 035,52	26 994,70	1 588,08	3 913,32	306,00	
	Каждый следующий провод:							
20-02-031-03	неизолированный	14 624,31	1 076,42	11 042,45	649,34	2 505,44	107,00	
20-02-031-04	изолированный самонесущий типа СИП-3, (SAX)	22 958,87	2 263,50	20 411,14	1 199,78	284,23	225,00	
20-02-031-05	Анкеровка односторонняя одного провода на подвесных изоляторах	2 527,23	142,85	642,61	37,90	1 741,77	14,20	
20-02-031-06	За анкеровку каждого следующего провода добавлять к расценке 20-02-031-05	1 796,47	54,71	110,65	6,53	1 631,11	5,21	

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	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			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Один провод в линии на штыревых изоляторах:							
20-02-031-07	неизолированный	30 063,45	2 354,04	24 229,41	1 428,19	3 480,00	234,00	
20-02-031-08	изолированный самонесущий типа СИП-3, (SAX)	35 570,16	3 232,32	28 931,05	1 702,28	3 406,79	336,00	
	Анкеровка односторонняя одного провода на штыревых изоляторах в линии:							
20-02-031-09	высоковольтной	383,44	71,97	178,74	10,54	132,73	6,67	
20-02-031-10	низковольтной	646,46	83,48	442,59	26,10	120,39	7,95	
	Крепление рессорное дополнительного провода на изоляторах:							
20-02-031-11	подвесных	10 843,88	743,43	6 919,77	408,13	3 180,68	68,90	
20-02-031-12	штыревых	3 237,57	70,35			3 167,22	6,70	
20-02-031-13	Стойка (надставка) на опоре или жесткой поперечине	445,76	18,44	212,79	12,55	214,53	2,11	
20-02-031-14	Подключение экранирующего провода к дроссель-трансформатору	1 872,15	131,79			1 740,36	13,70	
	Раздел 4. МОНТАЖ АППАРАТОВ КОНТАКТНОЙ СЕТИ							
	Таблица ФЕРм 20-02-041 Аппараты контактной сети							
	Измеритель: шт							
	Изолятор:							
20-02-041-01	врезной секционирования	1 599,91	33,10	251,09	14,81	1 315,72	3,69	
20-02-041-02	секционный	3 100,45	182,36	1 310,76	77,31	1 607,33	19,40	
20-02-041-03	Ограничитель перенапряжения	6 454,59	337,46	1 740,58	102,66	4 376,55	35,90	
20-02-041-04	Разрядник трубчатый	950,71	74,65			876,06	7,76	
20-02-041-05	Разъединитель секционный	9 409,52	568,54	2 876,85	169,68	5 964,13	59,10	
	Монтаж аппаратов с установкой на оцинкованные конструкции:							
20-02-041-06	ограничитель перенапряжения	6 996,53	337,46	1 740,58	102,66	4 918,49	35,90	
20-02-041-07	разрядник трубчатый	1 238,05	74,65			1 163,40	7,76	
20-02-041-08	разъединитель секционный	10 644,89	568,54	2 876,85	169,68	7 199,50	59,10	
	Раздел 5. МОНТАЖ МЕДНЫХ МЕЖДУРЕЛЬСОВЫХ СОЕДИНИТЕЛЕЙ							
	Таблица ФЕРм 20-02-051 Соединения медные междурельсовые							
	Измеритель: 100 шт (расценка 20-02-051-01); шт (расценка 20-02-051-02)							
	Соединение:							
20-02-051-01	стыковое	4 129,25	149,73	130,59	8,91	3 848,93	16,90	
20-02-051-02	тяговое между рельсами и на стрелках	14,45	14,17			0,28	1,58	
	Раздел 6. МОНТАЖ ПРИБОРОВ ОСВЕЩЕНИЯ							
	Таблица ФЕРм 20-02-061 Приборы освещения на жестких поперечинах и опорах							
	Измеритель: шт							
	Жесткая поперечина с прожекторами и светильниками через количество путей							
20-02-061-01	4-5	1 101,31	422,32			678,99	43,90	
20-02-061-02	6-7	1 359,41	512,75			846,66	53,30	
20-02-061-03	8	1 743,09	726,31			1 016,78	75,50	
20-02-061-04	Светильник с кронштейном на железобетонной опоре	385,98	31,55			354,43	3,28	
	Раздел 7. ТРАНСПОРТИРОВКА ОБОРУДОВАНИЯ							
	Таблица ФЕРм 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	

IV. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 20.1

Число поездов, проходящих по путям в сутки

Число поездов, проходящих по путям в сутки	14-36	37-72	73-112	113-140	св. 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.

Приложение 20.2

Продолжительность «окна»

Продолжительность «окна», час.	Коэффициенты
св. 2 до 4	0,9
св. 4	0,8

Примечание: допускается одновременное применение коэффициентов из приложений 20.1 и 20.2 в случаях, когда работы выполняются с занятием одного пути в «окно», при движении поездов по соседним путям с нормальным междупутьем.

Приложение 20.3

Перечень материальных ресурсов, не учтенных ФЕРм сборника 20

Отдел 1. 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.

1.1.1 Конденсаторы и блоки конденсаторные до 100 В.

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 1 кВ на ток до 400 А.

1.17. Разрядники с напряжением пробоя до 1000 В с переходными розетками и перемычками под контакты; выравниватели (ВОЦ и др.).

1.20. Сдвоенные брусья (рамы) к разъединителям.

1.19. Струбцины рельсовые для подключения заземления к рельсу.

1.20. Трос медный, сталемедный, сталеалюминевый, стальной.

1.21. Трубы стальные, кроме расценки 20-01-077-07.

1.22. Шины и прокат цветных металлов.

1.23. Штепсели рельсовые.

1.24. Шкафы для аккумуляторов.

1.25. Фундаменты под светофоры, маневровые колонки, автошлагбаумы, скоростемеры.

1.26. Электроды для заземления, кроме расценокс 20-01-079-01 по 20-01-079-04.

Отдел 2. 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.

СОДЕРЖАНИЕ

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ... 1
III. ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НОРМЫ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ ... 3
Сборник 20. Оборудование сигнализации, централизации, блокировки и контактной сети на железнодорожном транспорте ... 3
Отдел 1. ОБОРУДОВАНИЕ СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ НА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГАХ ... 3
Раздел 1. ДИСПЕТЧЕРСКАЯ, ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ И АВТОБЛОКИРОВКА ... 3
Таблица ФЕРм 20-01-001 Пульты, табло, манипуляторы ... 3
Таблица ФЕРм 20-01-002 Стативы ... 3
Таблица ФЕРм 20-01-003 Стойки диспетчерского контроля ... 3
Таблица ФЕРм 20-01-004 Установка и подключение приборов (выпрямитель, трансформатор, блок, штепсельный прибор) на релейном стативе ... 3
Таблица ФЕРм 20-01-005 Установки электропитающие щитовые ... 4
Таблица ФЕРм 20-01-006 Щиты линейно-вводных кодовых линий ... 4
Таблица ФЕРм 20-01-007 Ячейки световые, кнопки, знаки, лампы, фигуры точечного типа, устанавливаемые дополнительно в пульт-табло желобкового типа ... 4
Таблица ФЕРм 20-01-008 Провода в смонтированных заводских стативах (изменение схемы) ... 4
Таблица ФЕРм 20-01-009 Щиты выключения питания ЩВП и шкафы кабельные для постов ЭЦ ... 4
Таблица ФЕРм 20-01-010 Приводы электрические ... 4
Таблица ФЕРм 20-01-011 Дроссель-трансформаторы путевые ... 4
Таблица ФЕРм 20-01-012 Колонки маневровые ... 5
Таблица ФЕРм 20-01-013 Шкафы батарейные ... 5
Таблица ФЕРм 20-01-014 Светофоры мачтовые ... 5
Таблица ФЕРм 20-01-015 Светофоры карликовые ... 5
Таблица ФЕРм 20-01-016 Светофоры или световые указатели на консолях или мостиках ... 5
Таблица ФЕРм 20-01-017 Головки, указатели скорости неполного тормозного пути или карликовые приставки на светофоре, устанавливаемые дополнительно ... 5
Таблица ФЕРм 20-01-018 Указатели световые ... 5
Таблица ФЕРм 20-01-019 Звонки, щитки местного управления стрелками, жгуты (замена), устанавливаемые на светофоре ... 5
Таблица ФЕРм 20-01-020 Приборы в напольных релейных шкафах (трансформаторы, выпрямители, блоки конденсаторные и др.), количество выходов от 4 до 25 ... 6
Таблица ФЕРм 20-01-021 Шкафы релейные с заводским монтажом со штепсельными реле ... 6
Таблица ФЕРм 20-01-022 Шлагбаумы автоматические, включая светофор и щитки переездной сигнализации (или централизаторы упрощенные) ... 6
Таблица ФЕРм 20-01-023 Пульты управления разъединителями ... 6
Таблица ФЕРм 20-01-024 Ящики трансформаторные ... 6
Таблица ФЕРм 20-01-025 Аппаратура тоннельной сигнализации ... 7
Таблица ФЕРм 20-01-035 Автоматизированные рабочие места (АРМ) ... 7
Таблица ФЕРм 20-01-036 Блоки аккумуляторные герметизированные (малообслуживаемые) ... 7
Таблица ФЕРм 20-01-037 Кабинеты и стеллажи батарейные для размещения аккумуляторов УБП ... 7
Таблица ФЕРм 20-01-038 Щиты установок питающих совмещенных ... 7
Таблица ФЕРм 20-01-039 Устройства бесперебойного питания (УБП) ... 8
Таблица ФЕРм 20-01-040 Вводные устройства фидера (батареи) ... 8
Таблица ФЕРм 20-01-041 Шкафы кроссовых полей ... 8
Таблица ФЕРм 20-01-042 Шкафы отключения УБП (внешнего ручного байпаса) ... 8
Таблица ФЕРм 20-01-043 Шкафы для размещения оборудования управления и контроля ... 8
Таблица ФЕРм 20-01-044 Приборы и оборудование систем диспетчерского контроля для увязки с устройствами СЦБ ... 10
Таблица ФЕРм 20-01-045 Приборы и оборудование систем диспетчерской централизации ... 10
Таблица ФЕРм 20-01-046 Оборудование системы АДК-СЦБ ... 11
Раздел 2. МЕХАНИЗАЦИЯ, АВТОМАТИЗАЦИЯ СОРТИРОВОЧНЫХ ГОРОК ... 12
Таблица ФЕРм 20-01-050 Воздухосборники ... 12
Таблица ФЕРм 20-01-051 Воздухоохладители трехсекционные ... 12
Таблица ФЕРм 20-01-052 Замедлители вагонные ... 12
Таблица ФЕРм 20-01-053 Весомеры вагонные ... 12
Таблица ФЕРм 20-01-054 Скоростемеры ... 12
Таблица ФЕРм 20-01-056 Клапаны электропневматические или регуляторы манометрические ... 12
Таблица ФЕРм 20-01-057 Устройства пневматической очистки на стрелочных переводах электрической централизации или ГАЦ ... 13
Раздел 3. УСТРОЙСТВА ЭЛЕКТРОПИТАЮЩИЕ И КАБЕЛЬНЫЕ ... 13
Таблица ФЕРм 20-01-070 Пункты питающие линейные с трансформаторами типа ОМ ... 13

Таблица ФЕРм 20-01-071 Подстанции трансформаторные ... 13
Таблица ФЕРм 20-01-072 Разъединители трехполюсные на опорах ... 13
Таблица ФЕРм 20-01-073 Конденсаторы статические и контуры заградительные ... 13
Таблица ФЕРм 20-01-074 Муфты кабельные и разделки сухие на кабелях без гидрофобного заполнения ... 13
Таблица ФЕРм 20-01-075 Муфты кабельные и разделки сухие на кабелях с гидрофобным заполнением ... 14
Таблица ФЕРм 20-01-076 Муфты кабельные концевые на опорах с установкой предохранителей и разрядников ... 15
Таблица ФЕРм 20-01-077 Ящики кабельные ... 15
Таблица ФЕРм 20-01-078 Защита кабелей от коррозии блуждающими токами ... 15
Таблица ФЕРм 20-01-079 Заземления ... 15
Раздел 4. ЭЛЕКТРОЖЕЗЛОВАЯ СИСТЕМА, МАРШРУТНОКОНТРОЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА И ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ БЛОКИРОВКА ... 15
Таблица ФЕРм 20-01-090 Электрожезловая система ... 15
Таблица ФЕРм 20-01-091 Маршрутно-контрольные устройства ... 16
Таблица ФЕРм 20-01-092 Полуавтоматическая блокировка ... 16
Отдел 2. СЕТИ КОНТАКТНЫЕ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ ... 16
Раздел 1. МОНТАЖ КОНТАКТНОЙ ПОДВЕСКИ ... 16
Таблица ФЕРм 20-02-001 Раскатка несущих тросов и контактных проводов ... 16
Таблица ФЕРм 20-02-002 Регулировка контактных подвесок ... 16
Таблица ФЕРм 20-02-003 Анкеровки несущих тросов и контактных проводов ... 18
Таблица ФЕРм 20-02-004 Пересечения проводов ... 19
Таблица ФЕРм 20-02-005 Сопряжения анкерных участков ... 19
Таблица ФЕРм 20-02-006 Покрытие антикоррозийное стальных тросов ... 20
Раздел 2. МОНТАЖ ПОДДЕРЖИВАЮЩИХ УСТРОЙСТВ И ЗАЗЕМЛЕНИЙ ... 20
Таблица ФЕРм 20-02-021 Поперечины ... 20
Таблица ФЕРм 20-02-022 Хомуты, траверсы, удлинители ... 21
Таблица ФЕРм 20-02-023 Заземления ... 21
Таблица ФЕРм 20-02-024 Знаки (указатели) сигнальные ... 22
Раздел 3. МОНТАЖ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРОВОДОВ ... 22
Таблица ФЕРм 20-02-031 Провода дополнительные ... 22
Раздел 4. МОНТАЖ АППАРАТОВ КОНТАКТНОЙ СЕТИ ... 23
Таблица ФЕРм 20-02-041 Аппараты контактной сети ... 23
Раздел 5. МОНТАЖ МЕДНЫХ МЕЖДУРЕЛЬСОВЫХ СОЕДИНИТЕЛЕЙ ... 23
Таблица ФЕРм 20-02-051 Соединения медные междурельсовые ... 23
Раздел 6. МОНТАЖ ПРИБОРОВ ОСВЕЩЕНИЯ ... 23
Таблица ФЕРм 20-02-061 Приборы освещения на жестких поперечинах и опорах ... 23
Раздел 7. ТРАНСПОРТИРОВКА ОБОРУДОВАНИЯ ... 23
Таблица ФЕРм 20-02-071 Транспортировка оборудования ... 23
IV. ПРИЛОЖЕНИЯ ... 24
СОДЕРЖАНИЕ ... 26

gost.e-ecolog.ru