

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ**

**ТЕР 81-02-28-2001**

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ  
НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ  
СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

**ТЕР-2001**

**Ставропольский край**

**Часть 28**

**ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ**

**ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ**



**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ**

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ  
НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ  
СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

**ТЕР 81-02-28-2001**

**Ставропольский край**

**Часть 28**

**ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ**

**Издание официальное**

**Ставрополь 2010**

**Территориальные сметные нормативы. Территориальные единичные расценки на строительные и специальные строительные работы.**

**ТЕР 81-02-28-2001 Часть 28. ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ. Ставропольский край.**

Ставрополь 2010 – [42](#) стр.

Территориальные сметные нормативы. Территориальные единичные расценки на строительные и специальные строительные работы (далее - ТЕР) предназначены для определения затрат при выполнении строительных работ и составления на их основе сметных расчетов (смет) на производство указанных работ.

**РАЗРАБОТАНЫ**

**СОГЛАСОВАНЫ**

**УТВЕРЖДЕНЫ**

**РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР**

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ.  
III. ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ  
НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ  
Ставропольский край**

ТЕР-28-2001

**Часть 28. ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ**

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

**Раздел 1. ВЕРХНЕЕ СТРОЕНИЕ ПУТИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ КОЛЕИ 1520 мм**

**Подраздел 1.1 СБОРКА ЗВЕНЬЕВ РЕЛЬСОШПАЛЬНОЙ РЕШЕТКИ НА БАЗЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕХАНИЗИРОВАННОГО ИНСТРУМЕНТА**

**Таблица 28-01-001**

**Сборка звеньев на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 25 м.**

Измеритель: 1 км пути

**Сборка звеньев на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 25 м, тип рельсов:**

28-01-001-01	P65, на 1 км число шпал 2000	1277353,00	3181,59	5108,80	519,71	1269062,61	477
28-01-001-02	P65, на 1 км число шпал 1840	1224731,61	2968,15	5035,74	513,08	1216727,72	445
28-01-001-03	P50, на 1 км число шпал 2000	1182421,10	3094,88	5108,80	519,71	1174217,42	464
28-01-001-04	P50, на 1 км число шпал 1840	1125344,21	2888,11	5035,74	513,08	1117420,36	433
28-01-001-05	P50, на 1 км число шпал 1600	1039122,44	2581,29	4285,32	434,30	1032255,83	387

**Таблица 28-01-002**

**Сборка звеньев на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 12,5 м.**

Измеритель: 1 км пути

**Сборка звеньев на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 12,5 м, тип рельсов:**

28-01-002-01	P65, на 1 км число шпал 2000	1307789,43	3335,00	12434,65	1196,44	1292019,78	500
28-01-002-02	P65, на 1 км число шпал 1840	1254712,38	3121,56	11909,29	1128,86	1239681,53	468
28-01-002-03	P50, на 1 км число шпал 2000	1203602,44	3254,96	12435,28	1196,44	1187912,20	488
28-01-002-04	P50, на 1 км число шпал 1840	1146062,60	3041,52	11909,29	1128,86	1131111,79	456
28-01-002-05	P50, на 1 км число шпал 1600	1060089,36	2734,70	11410,75	1067,13	1045943,91	410

**Таблица 28-01-003**

**Сборка звеньев на деревянных шпалах при раздельном шуруповом скреплении.**

Измеритель: 1 км пути

**Сборка звеньев на деревянных шпалах при раздельном шуруповом скреплении, тип рельсов:**

28-01-003-01	P65, длина рельсов 25 м, на 1 км число шпал 2000	1513842,98	5656,50	3176,29	230,80	1505010,19	838
28-01-003-02	P65, длина рельсов 25 м, на 1 км число шпал 1840	1442175,92	5251,50	3061,19	218,79	1433863,23	778
28-01-003-03	P50, длина рельсов 25 м, на 1 км число шпал 2000	1326918,53	5501,25	2798,88	183,61	1318618,40	815

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.			расход неучтенных материалов	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			
1	2	3	4	5	6	7	8
28-01-003-04	P50, длина рельсов 25 м, на 1 км число шпал 1840	1258172,36	5103,00	2718,09	175,89	1250351,27	756
28-01-003-05	P50, длина рельсов 25 м, на 1 км число шпал 1600	1154673,24	4509,00	2597,38	164,74	1147566,86	668
28-01-003-06	P65, длина рельсов 12,5 м, на 1 км число шпал 2000	1537274,13	5791,50	3951,70	327,76	1527530,93	858
28-01-003-07	P65, длина рельсов 12,5 м, на 1 км число шпал 1840	1465552,06	5393,25	3774,84	308,02	1456383,97	799
28-01-003-08	P50, длина рельсов 12,5 м, на 1 км число шпал 2000	1341132,93	5649,75	3574,29	280,57	1331908,89	837
28-01-003-09	P50, длина рельсов 12,5 м, на 1 км число шпал 1840	1272311,50	5238,00	3431,74	265,12	1263641,76	776
28-01-003-10	P50, длина рельсов 12,5 м, на 1 км число шпал 1600	1168723,06	4650,75	3214,96	241,96	1160857,35	689

**Таблица 28-01-004****Сборка звеньев на железобетонных шпалах.**

Измеритель: 1 км пути

**Сборка звеньев на железобетонных шпалах, тип рельсов:**

28-01-004-01	P65, длина рельсов 25 м, на 1 км число шпал 2000	1274527,32	5195,46	5479,71	463,15	1263852,15	786
28-01-004-02	P65, длина рельсов 25 м, на 1 км число шпал 1840	1222205,85	4831,91	5400,53	453,71	1211973,41	731
28-01-004-03	P50, длина рельсов 25 м, на 1 км число шпал 2000	1167019,47	5195,46	5479,71	463,15	1156344,30	786
28-01-004-04	P50, длина рельсов 25 м, на 1 км число шпал 1840	1111353,46	4831,91	5400,53	453,71	1101121,02	731
28-01-004-05	P65, длина рельсов 12,5 м, на 1 км число шпал 2000	1300604,70	5512,74	8719,07	652,08	1286372,89	834
28-01-004-06	P65, длина рельсов 12,5 м, на 1 км число шпал 1840	1248270,27	5129,36	8646,76	643,50	1234494,15	776
28-01-004-07	P50, длина рельсов 12,5 м, на 1 км число шпал 2000	1183834,47	5512,74	8719,07	652,08	1169602,66	834
28-01-004-08	P50, длина рельсов 12,5 м, на 1 км число шпал 1840	1128149,50	5129,36	8640,76	643,50	1114379,38	776

**Подраздел 1.2 СБОРКА ЗВЕНЬЕВ РЕЛЬСОШПАЛЬНОЙ РЕШЕТКИ НА БАЗЕ НА ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОТОЧНОЙ ЛИНИИ ППЗЛ-650****Таблица 28-01-005****Сборка звеньев на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 25 м.**

Измеритель: 1 км пути

**Сборка звеньев на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 25 м на базе на полуавтоматической поточной линии, тип рельсов:**

28-01-005-01	P65, на 1 км число шпал 2000	1282605,83	2484,28	11058,94	981,97	1269062,61	346
28-01-005-02	P65, на 1 км число шпал 1840	1229605,82	2340,68	10537,42	930,95	1216727,72	326
28-01-005-03	P50, на 1 км число шпал 2000	1187760,64	2484,28	11058,94	981,97	1174217,42	346
28-01-005-04	P50, на 1 км число шпал 1840	1130298,46	2340,68	10537,42	930,95	1117420,36	326
28-01-005-05	P50, на 1 км число шпал 1600	1046467,91	2075,02	9638,11	850,08	1034754,78	289

**Подраздел 1.3 СБОРКА ЗВЕНЬЕВ РЕЛЬСОШПАЛЬНОЙ РЕШЕТКИ НА БАЗЕ НА ЗВЕНОСБОРОЧНОМ СТЕНДЕ ЗС-400****Таблица 28-01-006****Сборка звеньев на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 25 м.**

Измеритель: 1 км пути

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	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Сборка звеньев на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 25 м на базе на звенособорочном стенде ЗС-400, тип рельсов:</b>							
28-01-006-01	P65, на 1 км число шпал 2000	1279446,62	2621,74	7762,27	374,95	1269062,61	374
28-01-006-02	P65, на 1 км число шпал 1840	1226524,24	2446,49	7350,03	357,79	1216727,72	349
28-01-006-03	P50, на 1 км число шпал 2000	1184601,43	2621,74	7762,27	374,95	1174217,42	374
28-01-006-04	P50, на 1 км число шпал 1840	1127216,88	2446,49	7350,03	357,79	1117420,36	349
28-01-006-05	P50, на 1 км число шпал 1600	1041255,22	2194,13	6805,26	333,76	1032255,83	313

#### Подраздел 1.4 УКЛАДКА ПУТИ

Таблица 28-01-009

#### Укладка пути звеньями кранами укладочными.

Измеритель: 1 км пути

##### Укладка пути звеньями:

28-01-009-01	длиной 25 м на деревянных шпалах кранами укладочными	9565,39	2292,50	7272,89	166,28	0,00	350
28-01-009-02	длиной 12,5 м на деревянных шпалах кранами укладочными	11114,20	2508,65	8605,55	198,06	0,00	383
28-01-009-03	длиной 25 м на железобетонных шпалах кранами укладочными	27637,86	2855,80	24782,06	513,59	0,00	436
28-01-009-04	длиной 12,5 м на железобетонных шпалах кранами укладочными	43604,47	3406,00	40198,47	875,65	0,00	520

Таблица 28-01-010

#### Укладка пути звеньями длиной 25 м на деревянных шпалах тракторными путеукладчиками.

Измеритель: 1 км пути

28-01-010-01	Укладка пути звеньями длиной 25 м на деревянных шпалах тракторными путеукладчиками	16683,91	2508,65	14175,26	771,37	0,00	383
--------------	--	----------	---------	----------	--------	------	-----

Таблица 28-01-011

#### Укладка пути отдельными элементами на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 25 м.

Измеритель: 1 км пути

##### Укладка пути отдельными элементами на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 25 м, тип рельсов:

28-01-011-01	P65, на 1 км число шпал 2000	1296495,81	7136,90	20296,30	981,99	1269062,61	1070
28-01-011-02	P65, на 1 км число шпал 1840	1243565,48	6696,68	20141,08	968,74	1216727,72	1004
28-01-011-03	P50, на 1 км число шпал 2000	1201904,64	6970,15	20322,45	986,48	1174612,04	1045
28-01-011-04	P50, на 1 км число шпал 1840	1144521,59	6536,60	20170,00	972,08	1117814,99	980
28-01-011-05	P50, на 1 км число шпал 1600	1058629,49	6049,69	19929,34	951,47	1032650,46	907

Таблица 28-01-012

#### Укладка пути отдельными элементами на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 12,5 м.

Измеритель: 1 км пути

##### Укладка пути отдельными элементами на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 12,5 м, тип рельсов:

28-01-012-01	P65, на 1 км число шпал 2000	1325075,96	7436,00	25535,37	1312,10	1292104,59	1144
28-01-012-02	P65, на 1 км число шпал 1840	1272182,75	7026,50	25386,56	1300,37	1239769,69	1081
28-01-012-03	P50, на 1 км число шпал 2000	1219088,25	7202,00	23674,75	1194,63	1188211,50	1108
28-01-012-04	P50, на 1 км число шпал 1840	1161712,11	6786,00	23511,66	1181,35	1131414,45	1044
28-01-012-05	P50, на 1 км число шпал 1600	1075849,81	6318,00	23281,89	1161,97	1046249,92	972

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		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8

**Таблица 28-01-013****Укладка пути отдельными элементами на деревянных шпалах при раздельном шуруповом скреплении.**

Измеритель: 1 км пути

**Укладка пути отдельными элементами на деревянных шпалах при раздельном шуруповом скреплении, тип рельсов:**

28-01-013-01	P65, длина рельсов 25 м, на 1 км число шпал 2000	1533966,68	8350,84	20578,80	984,49	1505037,04	1252
28-01-013-02	P65, длина рельсов 25 м, на 1 км число шпал 1840	1462113,51	7823,91	20409,59	970,31	1433880,01	1173
28-01-013-03	P50, длина рельсов 25 м, на 1 км число шпал 2000	1347462,40	8210,77	20606,38	987,00	1318645,25	1231
28-01-013-04	P50, длина рельсов 25 м, на 1 км число шпал 1840	1278481,62	7683,84	20429,73	973,74	1250368,05	1152
28-01-013-05	P50, длина рельсов 25 м, на 1 км число шпал 1600	1174791,57	7036,85	20171,08	954,39	1147583,64	1055
28-01-013-06	P65, длина рельсов 12,5 м, на 1 км число шпал 2000	1562880,70	9483,50	25742,31	1312,31	1527654,89	1459
28-01-013-07	P65, длина рельсов 12,5 м, на 1 км число шпал 1840	1490904,04	8820,50	25585,68	1301,21	1456497,86	1357
28-01-013-08	P50, длина рельсов 12,5 м, на 1 км число шпал 2000	1351761,58	9197,50	23885,28	1194,84	1318678,80	1415
28-01-013-09	P50, длина рельсов 12,5 м, на 1 км число шпал 1840	1282837,66	8625,50	23810,55	1194,84	1250401,61	1327
28-01-013-10	P50, длина рельсов 12,5 м, на 1 км число шпал 1600	1178960,54	7891,00	23452,35	1161,97	1147617,19	1214

**Таблица 28-01-014****Укладка пути отдельными элементами на железобетонных шпалах.**

Измеритель: 1 км пути

**Укладка пути отдельными элементами на железобетонных шпалах, тип рельсов:**

28-01-014-01	P65, длина рельсов 25 м, на 1 км число шпал 2000	1310612,21	8087,29	38672,77	2227,62	1263852,15	1234,7
28-01-014-02	P65, длина рельсов 25 м, на 1 км число шпал 1840	1255923,77	7614,38	36335,98	2091,45	1211973,41	1162,5
28-01-014-03	P50, длина рельсов 25 м, на 1 км число шпал 2000	1204072,97	8142,31	38747,62	2230,83	1157183,04	1243,1
28-01-014-04	P50, длина рельсов 25 м, на 1 км число шпал 1840	1145598,23	7652,37	36405,47	2094,45	1101540,39	1168,3
28-01-014-05	P65, длина рельсов 12,5 м, на 1 км число шпал 2000	1335731,62	8452,78	40905,95	2442,86	1286372,89	1290,5
28-01-014-06	P65, длина рельсов 12,5 м, на 1 км число шпал 1840	1281008,69	7962,84	38551,70	2303,47	1234494,15	1215,7
28-01-014-07	P50, длина рельсов 12,5 м, на 1 км число шпал 2000	1219031,61	8448,19	40142,02	2363,97	1170441,40	1289,8
28-01-014-08	P50, длина рельсов 12,5 м, на 1 км число шпал 1840	1160556,87	7958,25	37799,87	2229,04	1114798,75	1215

**Таблица 28-01-015****Укладка сварных рельсовых плетей взамен рельсов нормальной длины.**

Измеритель: 1 км пути

**Укладка сварных рельсовых плетей взамен рельсов нормальной длины, тип рельсов:**

28-01-015-01	P65	645972,62	7642,77	18789,85	681,43	619540,00	1119
28-01-015-02	P50	575263,55	7642,77	18789,85	681,43	548830,93	1119

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	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8

### Подраздел 1.5 УКЛАДКА ПУТИ НА МОСТАХ

Таблица 28-01-017

#### Укладка пути на мостах с безбалластной проезжей частью.

Измеритель: 1 км рельсового пути

##### Укладка пути на мостах с безбалластной проезжей частью, тип рельсов:

28-01-017-01	P65	882349,73	11292,75	3000,25	193,41	868056,73	1673
28-01-017-02	P50	842257,39	10347,75	2949,93	195,26	828959,71	1533
28-01-017-03	Укладка охранных приспособлений	450068,93	2943,08	1678,54	131,33	445447,31	457

Таблица 28-01-018

#### Укладка уравнительных приборов на мостах.

Измеритель: 1 компл.

28-01-018-01	Укладка уравнительных приборов на мостах	234903,13	535,95	316,98	30,93	234050,20	79,4
--------------	--	-----------	--------	--------	-------	-----------	------

### Подраздел 1.6 УСТАНОВКА ПРОТИВОУГОНОВ

Таблица 28-01-019

#### Установка противоугонов.

Измеритель: 100 шт. противоугонов

##### Установка противоугонов, тип рельсов:

28-01-019-01	P65	1143,28	21,61	12,03	1,20	1109,64	2,94
28-01-019-02	P50	1064,02	21,61	12,03	1,20	1030,38	2,94

### Подраздел 1.7 РАЗБОРКА ПУТИ

Таблица 28-01-020

#### Разборка пути звеньями.

Измеритель: 1 км пути

##### Разборка пути звеньями, шпалы:

28-01-020-01	деревянные с расшивкой звеньев на базе	22494,82	3690,12	18804,70	597,54	0,00	573
28-01-020-02	деревянные без расшивки	17614,44	447,58	17166,86	414,46	0,00	69,5
28-01-020-03	железобетонные	29347,69	4849,32	24498,37	765,74	0,00	753

Таблица 28-01-021

#### Разборка бесстыкового пути на железобетонных шпалах звеньями.

Измеритель: 1 км плети

28-01-021-01	Разборка бесстыкового пути на железобетонных шпалах звеньями	36128,58	7597,13	25889,40	765,94	2642,05	1125,5
--------------	--	----------	---------	----------	--------	---------	--------

Таблица 28-01-022

#### Разборка пути поэлементно.

Измеритель: 1 км пути

##### Разборка пути поэлементно на деревянных шпалах, тип рельсов:

28-01-022-01	P65, на 1 км число шпал 2000 и 1840	16488,62	11414,40	5074,22	604,23	0,00	1856
28-01-022-02	P50, на 1 км число шпал 2000 и 1840	15365,01	10682,55	4682,46	560,38	0,00	1737
28-01-022-03	P50, на 1 км число шпал 1600 и 1440	13540,28	9366,45	4173,83	499,91	0,00	1523
28-01-022-04	Разборка пути поэлементно на мостах с безбалластной проезжей частью, включая охранные приспособления, уравнительные приборы	30134,64	9643,20	20491,44	1274,31	0,00	1568

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

**Подраздел 1.8 СБОРКА И УКЛАДКА СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ, ГЛУХИХ ПЕРЕСЕЧЕНИЙ И ПЕРЕКРЕСТНЫХ СЪЕЗДОВ**

**Таблица 28-01-023**

**Сборка и укладка стрелочных переводов блоками.**

Измеритель: 1 компл.

Сборка стрелочных переводов блоками, тип рельсов:							
28-01-023-01	P65, марка перевода 1/11 (105-9122)	49033,38	676,47	3933,97	187,03	44422,94	96,5
	<i>Перевод стрелочный, (компл.)</i>	-	-	-	-	(1)	-
28-01-023-02	P65, марка перевода 1/9 (105-9122)	41487,12	674,36	3933,97	187,03	36878,79	96,2
	<i>Перевод стрелочный, (компл.)</i>	-	-	-	-	(1)	-
28-01-023-03	P50, марка перевода 1/11 (105-9122)	51094,40	644,92	3867,92	184,81	46581,56	92
	<i>Перевод стрелочный, (компл.)</i>	-	-	-	-	(1)	-
28-01-023-04	P50, марка перевода 1/9 (105-9122)	38011,99	644,92	2509,39	175,14	34857,68	92
	<i>Перевод стрелочный, (компл.)</i>	-	-	-	-	(1)	-
28-01-023-05	P50, марка перевода 1/6 (105-9122)	27242,88	443,73	2019,21	139,67	24779,94	63,3
	<i>Перевод стрелочный, (компл.)</i>	-	-	-	-	(1)	-
Укладка стрелочных переводов блоками, тип рельсов:							
28-01-023-06	P65, P50, марка перевода 1/11	1884,11	355,41	1528,70	59,68	0,00	50,7
28-01-023-07	P65, марка перевода 1/9	1884,11	355,41	1528,70	59,68	0,00	50,7
28-01-023-08	P50, марка перевода 1/9	1162,03	347,70	814,33	50,60	0,00	49,6
28-01-023-09	P50, марка перевода 1/6	1005,26	347,70	657,56	40,64	0,00	49,6

**Таблица 28-01-024**

**Укладка поэлементно стреловыми кранами стрелочных переводов при типе рельсов Р65.**

Измеритель: 1 стрелочный перевод

Укладка поэлементно стреловыми кранами стрелочных переводов обыкновенных при типе рельсов Р65, марка перевода:							
28-01-024-01	1/22 (105-9122)	100665,22	2565,66	4953,80	464,67	93145,76	366
	<i>Перевод стрелочный, (компл.)</i>	-	-	-	-	(1)	-
28-01-024-02	1/18 (105-9122)	79021,72	2011,87	3588,98	310,58	73420,87	287
	<i>Перевод стрелочный, (компл.)</i>	-	-	-	-	(1)	-
28-01-024-03	1/11 (105-9122)	49125,20	1247,78	2934,93	247,61	44942,49	178
	<i>Перевод стрелочный, (компл.)</i>	-	-	-	-	(1)	-
28-01-024-04	1/9 (105-9122)	40178,69	1191,70	2934,93	247,61	36052,06	170
	<i>Перевод стрелочный, (компл.)</i>	-	-	-	-	(1)	-
28-01-024-05	1/7 (105-9122)	29417,41	1033,98	2859,60	239,35	25523,83	147,5
	<i>Перевод стрелочный, (компл.)</i>	-	-	-	-	(1)	-
28-01-024-06	1/6 (105-9122)	26659,12	942,85	2770,54	229,17	22945,73	134,5
	<i>Перевод стрелочный, (компл.)</i>	-	-	-	-	(1)	-
28-01-024-07	1/5 (105-9122)	22150,28	785,12	2492,67	196,02	18872,49	112
	<i>Перевод стрелочный, (компл.)</i>	-	-	-	-	(1)	-
28-01-024-08	Укладка поэлементно стреловыми кранами стрелочных переводов двойных перекрестных при типе рельсов Р65, марка перевода 1/9 (105-9122)	51617,64	1422,25	3495,24	310,80	46700,15	200,6
	<i>Перевод стрелочный, (компл.)</i>	-	-	-	-	(1)	-

**Таблица 28-01-025**

**Укладка поэлементно стреловыми кранами стрелочных переводов при типе рельсов Р50.**

Измеритель: 1 стрелочный перевод

Укладка поэлементно стреловыми кранами стрелочных переводов обыкновенных при типе рельсов Р50, марка перевода:						
28-01-025-01	1/18	85768,78	1927,75	3629,01	309,70	80212,02

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	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
(105-9122)	Перевод стрелочный, (компл.)	-	-	-	-	(1)	-
28-01-025-02	1/11 (105-9122) Перевод стрелочный, (компл.)	50206,60	1139,83	2957,87	248,05	46108,90	162,6
28-01-025-03	1/9 (105-9122) Перевод стрелочный, (компл.)	38675,08	1132,12	2959,11	248,05	34583,85	161,5
28-01-025-04	1/7 (105-9122) Перевод стрелочный, (компл.)	29725,63	984,20	2711,10	220,98	26030,33	140,4
28-01-025-05	1/5 (105-9122) Перевод стрелочный, (компл.)	24481,90	756,38	2353,67	179,01	21371,85	107,9
<b>Укладка поэлементно стреловыми кранами стрелочных переводов симметричных при типе рельсов Р50:</b>							
28-01-025-06	для приемоотправочных путей, марка перевода 1/6 (105-9122) Перевод стрелочный, (компл.)	26003,37	853,12	2674,54	220,33	22475,71	121,7
28-01-025-07	для горочных путей, марка перевода 1/6 (105-9122) Перевод стрелочный, (компл.)	24014,29	710,25	2264,65	168,06	21039,39	101,32
28-01-025-08	Укладка поэлементно стреловыми кранами стрелочных переводов двойных перекрестных при типе рельсов Р50, марка перевода 1/9 (105-9122) Перевод стрелочный, (компл.)	62168,71	1410,91	3531,56	310,80	57226,24	199

**Таблица 28-01-026****Укладка глухих пересечений и перекрестных съездов.**

Измеритель: 1 компл.

**Укладка глухих пересечений поэлементно при типе рельсов:**

28-01-026-01	P65, марка пересечений 2/11 (105-9123) Пересечение глухое, (компл.)	42269,02	947,14	3194,56	278,06	38127,32	142
28-01-026-02	P65, марка пересечений 2/9 (105-9123) Пересечение глухое, (компл.)	44346,41	913,79	3137,25	271,25	40295,37	137
28-01-026-03	P65, марка пересечений 2/6 (105-9123) Пересечение глухое, (компл.)	36076,06	840,42	2703,46	218,83	32532,18	126
28-01-026-04	P50, марка пересечений 2/11 (105-9123) Пересечение глухое, (компл.)	46434,76	907,12	3101,94	266,86	42425,70	136
28-01-026-05	P50, марка пересечений 2/9 (105-9123) Пересечение глухое, (компл.)	45403,45	887,11	3069,54	262,91	41446,80	133
28-01-026-06	P50, марка пересечений 2/6 (105-9123) Пересечение глухое, (компл.)	36915,31	767,05	2644,79	211,97	33503,47	115
28-01-026-07	P50, марка пересечений под углом 30 градусов (105-9123) Пересечение глухое, (компл.)	34466,98	680,34	2571,06	203,87	31215,58	102

**Укладка перекрестных съездов поэлементно при типе рельсов:**

28-01-026-08	P65, марка съезда 2/11 (105-9123) Пересечение глухое, (компл.)	177389,61	4722,36	10916,53	866,34	161750,72	708
28-01-026-09	P65, марка съезда 2/9 (105-9123) Пересечение глухое, (компл.)	136490,84	4182,09	10430,97	824,31	121877,78	627
28-01-026-10	P50, марка съезда 2/11 (105-9123) Пересечение глухое, (компл.)	172249,61	4502,25	10472,22	816,44	157275,14	675
28-01-026-11	P50, марка съезда 2/9 (105-9123) Пересечение глухое, (компл.)	147074,43	3955,31	10007,74	777,97	133111,38	593

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	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8

## Подраздел 1.9 РАЗБОРКА СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ И ГЛУХИХ ПЕРЕСЕЧЕНИЙ

Таблица 28-01-031

### Разборка стрелочных переводов и глухих пересечений.

Измеритель: 1 компл.

#### Разборка стрелочных переводов:

28-01-031-01	обыкновенных	2285,75	293,48	1992,27	180,62	0,00	46
28-01-031-02	перекрестных	2641,99	452,98	2189,01	203,95	0,00	71
28-01-031-03	Разборка глухих пересечений	2403,97	260,00	2143,97	197,62	0,00	40

## Подраздел 1.10 БАЛЛАСТИРОВКА ПУТИ

Таблица 28-01-032

### Балластировка пути на деревянных шпалах.

Измеритель: 1000 м<sup>3</sup> балласта в призме

#### Балластировка пути на деревянных шпалах:

28-01-032-01	машинами балластировочными, балласт щебеночный	204522,79	7767,50	14925,59	915,53	181829,70	1195
28-01-032-02	дозировщиками тракторными и путеподъемниками самоходными, балласт щебеночный	210143,54	11375,00	16938,84	1555,43	181829,70	1750

Таблица 28-01-033

### Балластировка пути на железобетонных шпалах.

Измеритель: 1000 м<sup>3</sup> балласта в призме

28-01-033-01	Балластировка пути на железобетонных шпалах без применения рабочего пути балластировочными машинами, балласт щебеночный	199615,97	6509,92	11276,35	675,25	181829,70	976
--------------	---	-----------	---------	----------	--------	-----------	-----

## Подраздел 1.11 ВЫПРАВКА ПУТИ И СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ ПЕРЕД СДАЧЕЙ В ПОСТОЯННУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ (ПОСЛЕОСАДОЧНЫЙ РЕМОНТ)

Таблица 28-01-035

### Выправка пути на деревянных шпалах перед сдачей в постоянную эксплуатацию.

Измеритель: 1 км пути

28-01-035-01	Выправка пути на деревянных шпалах перед сдачей в постоянную эксплуатацию, балласт щебеночный	7412,71	6885,00	527,71	0,00	0,00	1020
--------------	---	---------	---------	--------	------	------	------

Таблица 28-01-036

### Выправка стрелочных переводов.

Измеритель: 1 стрелочный перевод

#### Выправка стрелочных переводов:

28-01-036-01	одиночных симметричных, балласт гравийный	651,86	609,84	42,02	0,00	0,00	84
28-01-036-02	одиночных симметричных, балласт щебеночный	813,91	755,04	58,87	0,00	0,00	104
28-01-036-03	двойных перекрестных, балласт гравийный	1108,05	1045,44	62,61	0,00	0,00	144
28-01-036-04	двойных перекрестных, балласт щебеночный	1327,09	1241,46	85,63	0,00	0,00	171

Таблица 28-01-037

### Выправка глухих пересечений.

Измеритель: 1 глухое пересечение

#### Выправка глухих пересечений, балласт:

28-01-037-01	гравийный	651,86	609,84	42,02	0,00	0,00	84
28-01-037-02	щебеночный	813,91	755,04	58,87	0,00	0,00	104

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	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8

**Таблица 28-01-038****Выправка стрелочных переводов и глухих пересечений выправочно-подбивочно-рихтовочными машинами ВПРС.**

Измеритель: 1 стрелочный перевод, 1 глухое пересечение

**Выправка выправочно-подбивочно-рихтовочными машинами ВПРС стрелочных переводов обычновенных марки:**

28-01-038-01	1/18, балласт гравийный	9788,03	622,80	9165,23	148,64	0,00	90
28-01-038-02	1/18, балласт щебеночный	11697,46	698,92	10998,54	178,37	0,00	101
28-01-038-03	1/11, балласт гравийный	5867,64	366,76	5500,88	89,18	0,00	53
28-01-038-04	1/11, балласт щебеночный	7130,79	415,20	6715,59	108,88	0,00	60
28-01-038-05	1/9, балласт гравийный	5542,54	339,08	5203,46	84,35	0,00	49
28-01-038-06	1/9, балласт щебеночный	6508,27	387,52	6120,75	99,22	0,00	56
28-01-038-07	1/6, балласт гравийный	4245,67	256,04	3989,63	64,66	0,00	37
28-01-038-08	1/6, балласт щебеночный	5174,38	290,64	4883,74	79,15	0,00	42

**Выправка выправочно-подбивочно-рихтовочными машинами ВПРС глухих пересечений, балласт:**

28-01-038-09	гравийный	4871,33	262,96	4608,37	74,69	0,00	38
28-01-038-10	щебеночный	5814,12	311,40	5502,72	89,18	0,00	45

**Таблица 28-01-039****Выправка пути на железобетонных шпалах перед сдачей в постоянную эксплуатацию.**

Измеритель: 1 км пути

28-01-039-01	Выправка пути на железобетонных шпалах перед сдачей в постоянную эксплуатацию, балласт щебеночный	10704,49	8457,75	2246,74	93,31	0,00	1253
--------------	---	----------	---------	---------	-------	------	------

**Таблица 28-01-040****Выправка и отделка пути с применением выправочно-подбивочно-отделочных машин ВПО.**

Измеритель: 1 км пути

**Выправка и отделка пути с применением выправочно-подбивочно-отделочных машин ВПО, шпалы:**

28-01-040-01	деревянные, балласт гравийный	11443,46	4719,44	6327,72	287,67	396,30	682
28-01-040-02	деревянные, балласт щебеночный	12278,75	5549,84	6332,61	287,67	396,30	802
28-01-040-03	железобетонные, балласт щебеночный	13188,34	5619,04	7569,30	356,62	0,00	812

**Подраздел 1.12 УСТАНОВКА ЗНАКОВ ПУТЕВЫХ****Таблица 28-01-041****Установка знаков путевых.**

Измеритель: 1 км пути

**Установка знаков путевых:**

28-01-041-01 (403-9022)	на железобетонных столбах Конструкции сборные железобетонные, (м <sup>3</sup> )	3004,86	696,66	1299,94	110,49	1008,26	102
28-01-041-02	на деревянных столбах	2633,61	580,55	347,90	29,57	1705,16	85

**Подраздел 1.13 УСТРОЙСТВО И РАЗБОРКА ПЕРЕЕЗДОВ****Таблица 28-01-046****Устройство переездов с деревянным настилом.**

Измеритель: 1 переезд

**Устройство переездов с деревянным настилом через один путь при ширине переезда:**

28-01-046-01 (105-9007)	до 8 м Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)	21680,91	2681,34	1382,10	16,49	17617,47	402
28-01-046-02	до 10 м и более	29645,01	3241,62	1871,75	32,47	24531,64	486

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
(105-9007)	Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)	-	-	-	-	-	(II)

**При устройстве переездов с деревянным настилом на каждый следующий путь с междупутьем добавлять при ширине переезда:**

28-01-046-03	до 8 м к расценке 28-01-046-01	19377,45	1847,59	775,27	27,32	16754,59	277
28-01-046-04	до 10 м и более к расценке 28-01-046-02	33371,63	3001,50	1456,66	53,43	28913,47	450

**Таблица 28-01-047**

**Устройство переездов с настилом из железобетонных плит через один железнодорожный путь.**

Измеритель: 1 переезд

**Устройство переездов с настилом из железобетонных плит через один железнодорожный путь, шпалы:**

28-01-047-01	деревянные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда 6 м	22305,17	2980,25	3072,96	157,06	16251,96	455
(105-9007)	Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)	-	-	-	-	(II)	-
(403-9015)	Плиты железобетонные, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	(1,49)	-
28-01-047-02	деревянные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда 7,5 м	26524,88	3275,00	3505,47	188,77	19744,41	500
(105-9007)	Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)	-	-	-	-	(II)	-
(403-9015)	Плиты железобетонные, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	(2,23)	-
28-01-047-03	деревянные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда 10 м	31628,00	3694,20	4066,31	222,72	23867,49	564
(105-9007)	Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)	-	-	-	-	(II)	-
(403-9015)	Плиты железобетонные, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	(2,98)	-
28-01-047-04	деревянные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда 6 м	32463,50	3857,95	4277,82	212,20	24327,73	589
(105-9007)	Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)	-	-	-	-	(II)	-
(403-9015)	Плиты железобетонные, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	(2,48)	-
28-01-047-05	деревянные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда 7,5 м	37817,41	4237,85	4825,87	254,77	28753,69	647
(105-9007)	Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)	-	-	-	-	(II)	-
(403-9015)	Плиты железобетонные, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	(3,47)	-
28-01-047-06	деревянные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда 10 м	47837,45	5082,80	6026,86	332,97	36727,79	776
(105-9007)	Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)	-	-	-	-	(II)	-
(403-9015)	Плиты железобетонные, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	(4,72)	-
28-01-047-07	железобетонные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда 6 м	25872,01	3235,70	3470,26	121,22	19166,05	494
(105-9007)	Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)	-	-	-	-	(II)	-
(403-9015)	Плиты железобетонные, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	(1,49)	-
28-01-047-08	железобетонные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда 7,5 м	31627,99	3694,20	3986,73	139,31	23947,06	564
(105-9007)	Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)	-	-	-	-	(II)	-
(403-9015)	Плиты железобетонные, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	(2,23)	-

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	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
28-01-047-09  <i>(105-9007)</i> <i>(403-9015)</i>	железобетонные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда 10 м  Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.) Плиты железобетонные, (м <sup>3</sup> )	38651,34  - -	4329,55  - -	4710,40  - -	158,93  - -	29611,39  - -	661  - -
28-01-047-10  <i>(105-9007)</i> <i>(403-9015)</i>	железобетонные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда 6 м  Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.) Плиты железобетонные, (м <sup>3</sup> )	38191,10  - -	4368,85  - -	4890,03  - -	160,38  - -	28932,22  - -	667  - -
28-01-047-11  <i>(105-9007)</i> <i>(403-9015)</i>	железобетонные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда 7,5 м  Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.) Плиты железобетонные, (м <sup>3</sup> )	45563,73  - -	4951,80  - -	5561,33  - -	185,09  - -	35050,60  - -	756  - -
28-01-047-12  <i>(105-9007)</i> <i>(403-9015)</i>	железобетонные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда 10 м  Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.) Плиты железобетонные, (м <sup>3</sup> )	57824,50  - -	6065,30  - -	6878,85  - -	224,96  - -	44880,35  - -	926  - -

Таблица 28-01-048

## Устройство переездов с настилом из железобетонных плит через два железнодорожных пути.

Измеритель: 1 переезд

## Устройство переездов с настилом из железобетонных плит через два железнодорожных пути, шпалы:

28-01-048-01  <i>(105-9007)</i> <i>(403-9015)</i>	деревянные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда 6 м  Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.) Плиты железобетонные, (м <sup>3</sup> )	35183,20  - -	4512,95  - -	4629,74  - -	264,10  - -	26040,51  - -	689  - -
28-01-048-02  <i>(105-9007)</i> <i>(403-9015)</i>	деревянные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда 7,5 м  Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.) Плиты железобетонные, (м <sup>3</sup> )	43741,23  - -	5154,85  - -	5533,46  - -	326,88  - -	33052,92  - -	787  - -
28-01-048-03  <i>(105-9007)</i> <i>(403-9015)</i>	деревянные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда 10 м  Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.) Плиты железобетонные, (м <sup>3</sup> )	53331,31  - -	5862,25  - -	6608,24  - -	394,46  - -	40860,82  - -	895  - -
28-01-048-04  <i>(105-9007)</i> <i>(403-9015)</i>	деревянные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда 6 м  Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.) Плиты железобетонные, (м <sup>3</sup> )	59837,33  - -	6608,95  - -	7344,69  - -	413,23  - -	45883,69  - -	1009  - -
28-01-048-05  <i>(105-9007)</i> <i>(403-9015)</i>	деревянные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда 7,5 м  Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.) Плиты железобетонные, (м <sup>3</sup> )	75017,53  - -	7656,95  - -	8881,09  - -	525,85  - -	58479,49  - -	1169  - -

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.			расход неучтенных материалов	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			
1	2	3	4	5	6	7	8
28-01-048-06 <i>(105-9007)</i> <i>(403-9015)</i>	деревянные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда 10 м <i>Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)</i> <i>Плиты железобетонные, (м<sup>3</sup>)</i>	95524,43 - -	9438,55 - -	11712,21 - -	714,09 - -	74373,67 <i>(II)</i> <i>(11,7)</i>	1441 - -
28-01-048-07 <i>(105-9007)</i> <i>(403-9015)</i>	железобетонные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда 6 м <i>Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)</i> <i>Плиты железобетонные, (м<sup>3</sup>)</i>	36951,22 - -	4499,85 - -	4301,81 - -	175,86 - -	28149,56 <i>(II)</i> <i>(2,98)</i>	687 - -
28-01-048-08 <i>(105-9007)</i> <i>(403-9015)</i>	железобетонные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда 7,5 м <i>Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)</i> <i>Плиты железобетонные, (м<sup>3</sup>)</i>	47527,43 - -	5338,25 - -	4975,28 - -	210,46 - -	37213,90 <i>(II)</i> <i>(4,46)</i>	815 - -
28-01-048-09 <i>(105-9007)</i> <i>(403-9015)</i>	железобетонные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда 10 м <i>Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)</i> <i>Плиты железобетонные, (м<sup>3</sup>)</i>	59180,98 - -	6327,30 - -	5966,24 - -	249,42 - -	46887,44 <i>(II)</i> <i>(5,95)</i>	966 - -
28-01-048-10 <i>(105-9007)</i> <i>(403-9015)</i>	железобетонные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда 6 м <i>Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)</i> <i>Плиты железобетонные, (м<sup>3</sup>)</i>	66307,13 - -	6536,90 - -	7394,31 - -	290,82 - -	52375,92 <i>(II)</i> <i>(6,17)</i>	998 - -
28-01-048-11 <i>(105-9007)</i> <i>(403-9015)</i>	железобетонные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда 7,5 м <i>Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)</i> <i>Плиты железобетонные, (м<sup>3</sup>)</i>	83347,40 - -	8397,10 - -	8376,46 - -	353,41 - -	66573,84 <i>(II)</i> <i>(8,66)</i>	1282 - -
28-01-048-12 <i>(105-9007)</i> <i>(403-9015)</i>	железобетонные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда 10 м <i>Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)</i> <i>Плиты железобетонные, (м<sup>3</sup>)</i>	105152,33 - -	10276,95 - -	10427,71 - -	444,88 - -	84447,67 <i>(II)</i> <i>(11,4)</i>	1569 - -

Таблица 28-01-051

**Приведение пути на участке переезда через один путь с настилом из железобетонных плит в соответствии с техническими требованиями.**

Измеритель: 1 переезд

**Приведение пути на участке переезда через один путь с настилом из железобетонных плит в соответствии с техническими требованиями, шпалы:**

28-01-051-01	деревянные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда 6 м	9442,57	1313,99	62,57	0,00	8066,01	197
28-01-051-02	деревянные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда 7,5 м	10493,74	1347,34	63,41	0,00	9082,99	202
28-01-051-03	деревянные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда 10 м	11465,55	1374,02	63,41	0,00	10028,12	206
28-01-051-04	деревянные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда 6 м	11820,47	1367,35	62,57	0,00	10390,55	205

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	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
28-01-051-05	деревянные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда 7,5 м	13095,87	1407,37	62,57	0,00	11625,93	211
28-01-051-06	деревянные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда 10 м	16321,31	1694,18	70,86	0,00	14556,27	254
28-01-051-07	железобетонные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда 6 м	8755,45	2914,79	245,90	0,00	5594,76	437
28-01-051-08	железобетонные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда 7,5 м	8755,45	2914,79	245,90	0,00	5594,76	437
28-01-051-09	железобетонные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда 10 м	8759,66	2914,79	250,11	0,00	5594,76	437
28-01-051-10	железобетонные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда 6 м	8755,45	2914,79	245,90	0,00	5594,76	437
28-01-051-11	железобетонные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда 7,5 м	8755,45	2914,79	245,90	0,00	5594,76	437
28-01-051-12	железобетонные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда 10 м	11869,73	3528,43	259,98	0,00	8081,32	529

**Таблица 28-01-052**

**Приведение пути на участке переезда через два пути с настилом из железобетонных плит в соответствии с техническими требованиями.**

Измеритель: 1 переезд

**Приведение пути на участке переезда через два пути с настилом из железобетонных плит в соответствии с техническими требованиями, шпалы:**

28-01-052-01	деревянные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда 6 м	20196,05	2701,35	119,39	0,00	17375,31	405
28-01-052-02	деревянные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда 7,5 м	22218,18	2761,38	119,39	0,00	19337,41	414
28-01-052-03	деревянные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда 10 м	24242,00	2821,41	121,07	0,00	21299,52	423
28-01-052-04	деревянные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда 6 м	29122,63	2901,45	125,17	0,00	26096,01	435
28-01-052-05	деревянные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда 7,5 м	31038,89	3001,50	125,17	0,00	27912,22	450
28-01-052-06	деревянные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда 10 м	39954,21	3861,93	153,86	0,00	35938,42	579
28-01-052-07	железобетонные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда 6 м	13130,79	5956,31	491,85	0,00	6682,63	893
28-01-052-08	железобетонные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда 7,5 м	13130,76	5956,31	491,82	0,00	6682,63	893
28-01-052-09	железобетонные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда 10 м	13139,17	5956,31	500,23	0,00	6682,63	893
28-01-052-10	железобетонные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда 6 м	19909,44	6363,18	491,82	0,00	13054,44	954

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.			расход неучтенных материалов	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			
1	2	3	4	5	6	7	8
28-01-052-11	железобетонные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда 7,5 м	19909,44	6363,18	491,82	0,00	13054,44	954
28-01-052-12	железобетонные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда 10 м	34103,87	8724,36	513,91	0,00	24865,60	1308

**Таблица 28-01-053****Разборка переездов.**

Измеритель: 1 переезд

**Разборка переездов шириной:**

28-01-053-01	6 м	1336,40	576,40	760,00	54,35	0,00	88
28-01-053-02	8 м	1501,58	687,75	813,83	58,74	0,00	105
28-01-053-03	10 м и более	2015,65	1021,80	993,85	73,53	0,00	156

**Подраздел 1.14 УСТРОЙСТВО И РАЗБОРКА УПОРОВ ТУПИКОВЫХ****Таблица 28-01-054****Устройство упоров тупиковых.**

Измеритель: 1 упор

**Устройство упоров тупиковых:**

28-01-054-01	рельсовых	16132,94	582,95	2900,32	304,00	12649,67	89
28-01-054-02	деревянных	10925,25	1219,76	2697,89	285,07	7007,60	193

**Таблица 28-01-055****Разборка упоров тупиковых.**

Измеритель: 1 упор

28-01-055-01	Разборка упорной призмы и конструкции упора	3239,92	489,06	2750,86	293,31	0,00	78
--------------	---	---------	--------	---------	--------	------	----

**Подраздел 1.15 УСТРОЙСТВО ЗАБОРОВ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СБОРНЫХ****СНЕГОЗАЩИТНЫХ, ЩИТОВ СНЕГОВЫХ И НАСАЖДЕНИЙ СНЕГОЗАЩИТНЫХ****Таблица 28-01-056****Устройство заборов железобетонных сборных снегозащитных.**

Измеритель: 100 м забора

**Устройство заборов железобетонных сборных снегозащитных высотой:**

28-01-056-01 (403-9022)	4,2 м, заполнение железобетонное без лежней <i>Конструкции сборные железобетонные, (м<sup>3</sup>)</i>	14245,09	1480,74	12004,97	1055,45	759,38	222
28-01-056-02 (403-9022)	4,2 м, заполнение железобетонное с лежнями <i>Конструкции сборные железобетонные, (м<sup>3</sup>)</i>	14570,66	1767,55	12033,21	1056,53	769,90	265
28-01-056-03 (403-9022)	4,2 м, заполнение деревянное без лежней <i>Конструкции сборные железобетонные, (м<sup>3</sup>)</i>	18977,27	1467,40	11125,33	1005,23	6384,54	220
28-01-056-04 (403-9022)	4,2 м, заполнение деревянное с лежнями <i>Конструкции сборные железобетонные, (м<sup>3</sup>)</i>	20088,12	1727,53	11182,07	1008,37	7178,52	259
28-01-056-05 (403-9022)	5,5 м, заполнение железобетонное без лежней <i>Конструкции сборные железобетонные, (м<sup>3</sup>)</i>	15098,48	1527,43	12780,13	1100,47	790,92	229
28-01-056-06 (403-9022)	5,5 м, заполнение железобетонное с лежнями <i>Конструкции сборные железобетонные, (м<sup>3</sup>)</i>	15365,97	1787,56	12780,13	1100,47	798,28	268

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	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
28-01-056-07 (403-9022)	5,5 м, заполнение деревянное без лежней <i>Конструкции сборные железобетонные, (м<sup>3</sup>)</i>	23222,84	1487,41	11598,91	1032,97	10136,52	223
28-01-056-08 (403-9022)	5,5 м, заполнение деревянное с лежнями <i>Конструкции сборные железобетонные, (м<sup>3</sup>)</i>	23522,67	1740,87	11637,92	1035,13	10143,88	261

**Таблица 28-01-057****Изготовление и установка щитов снеговых.**

Измеритель: 1000 щитов

**Изготовление щитов снеговых размером:**

28-01-057-01	2х2 м	65671,06	3367,20	7561,73	601,40	54742,13	552
28-01-057-02	2х1,5 м	51833,99	3220,80	6160,59	489,71	42452,60	528
28-01-057-03	Установка щитов снеговых и кольев	1189,50	1189,50	0,00	0,00	0,00	195

**Таблица 28-01-058****Устройство насаждений снегозащитных.**

Измеритель: 1 га насаждений

**Устройство насаждений снегозащитных:**

28-01-058-01 (414-9011)	многорядных с расстояниями между рядами 1,5 м <i>Материал посадочный древесно-кустарниковый, (1000 шт.)</i>	4505,60	2892,50	1613,10	146,15	0,00	445
28-01-058-02 (414-9011)	однополосных многорядных с расстояниями между рядами 3 м <i>Материал посадочный древесно-кустарниковый, (1000 шт.)</i>	4606,40	1553,50	3052,90	303,05	0,00	239
28-01-058-03 (414-9011)	двух-, трехполосных <i>Материал посадочный древесно-кустарниковый, (1000 шт.)</i>	3438,81	1228,50	2210,31	309,78	0,00	189
28-01-058-04 (414-9011)	многополосных <i>Материал посадочный древесно-кустарниковый, (1000 шт.)</i>	3686,44	942,50	2743,94	382,25	0,00	145

**Подраздел 1.16 УСТРОЙСТВО ЭКРАНОВ ШУМОЗАЩИТНЫХ****Таблица 28-01-059****Устройство экранов шумозащитных из монолитных железобетонных конструкций.**Измеритель: 1 м<sup>3</sup> бетона

28-01-059-01 (403-9123)	Устройство экранов шумозащитных из монолитных железобетонных конструкций <i>Блоки железобетонные, (шт.)</i>	1433,70	47,68	326,59	25,70	1059,43	6,89
		-	-	-	-	(II)	-

**Подраздел 1.17 ПЕРЕДВИЖКА ПУТИ И СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ****Таблица 28-01-061****Передвижка пути до 2 м.**

Измеритель: 1 км пути

28-01-061-01	Передвижка пути до 2 м, балласт щебеночный	12885,07	12248,88	636,19	0,00	0,00	1902
--------------	--	----------	----------	--------	------	------	------

**Таблица 28-01-062****Передвижка стрелочных переводов до 2 м.**

Измеритель: 1 стрелочный перевод

<b>Передвижка стрелочных переводов до 2 м, балласт:</b>							
28-01-062-01	гравийный	1244,75	1190,24	54,51	0,00	0,00	172
28-01-062-02	щебеночный	1521,23	1453,20	68,03	0,00	0,00	210

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

## Подраздел 1.18 ПОСТАНОВКА СТЫКОВ ПУТИ И СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ НА ЩЕБЕНОЧНЫЙ БАЛЛАСТ

Таблица 28-01-064

### Постановка стрелочных переводов на щебеночный балласт.

Измеритель: 1 стрелочный перевод

#### Постановка стрелочных переводов на щебеночный балласт:

28-01-064-01	обыкновенных и глухих пересечений	8009,38	2470,00	5539,38	461,54	0,00	380
28-01-064-02	двойных перекрестных	10662,14	3263,00	7399,14	615,18	0,00	502

## Подраздел 1.19 ПРОЧИЕ РАБОТЫ

Таблица 28-01-065

### Транспортирование материалов для поэлементной укладки.

Измеритель: 1 км перемещения

#### Транспортирование материалов для поэлементной укладки:

28-01-065-01	1 км пути по строящимся путям, на 1 км число шпал 2000	1851,25	0,00	1851,25	61,97	0,00	0
28-01-065-02	1 км пути по строящимся путям, на 1 км число шпал 1840	1700,61	0,00	1700,61	57,54	0,00	0
28-01-065-03	1 комплекта стрелочного перевода или глухого пересечения по строящимся путям	170,26	0,00	170,26	6,04	0,00	0
28-01-065-04	1 км пути по эксплуатируемым путям МПС, на 1 км число шпал 2000	1193,98	0,00	1193,98	61,97	0,00	0
28-01-065-05	1 км пути по эксплуатируемым путям МПС, на 1 км число шпал 1840	1106,06	0,00	1106,06	57,54	0,00	0
28-01-065-06	1 комплекта стрелочного перевода или глухого пересечения по эксплуатируемым путям МПС	113,90	0,00	113,90	6,04	0,00	0

Таблица 28-01-066

### Дополнительные затраты при прикреплении рельсов на всех шпалах 10 костылями.

Измеритель: 1 км пути

#### Дополнительные затраты при прикреплении рельсов на всех шпалах 10 костылями, на 1 км пути число шпал:

28-01-066-01	2000	11806,80	776,25	203,68	11,50	10826,87	115
28-01-066-02	1840	11028,04	733,52	189,45	10,81	10105,07	106
28-01-066-03	1600	9443,69	621,00	161,20	9,09	8661,49	92

Таблица 28-01-067

### Дополнительные затраты при укладке удлиненных подкладок на деревянных шпалах в кривых участках пути.

Измеритель: 1 км пути

#### Дополнительные затраты при укладке удлиненных подкладок на деревянных шпалах в кривых участках пути, радиусы кривых участков:

28-01-067-01	250-500 м, тип рельсов Р65, на 1 км пути число шпал 2000	2399,53	0,00	0,00	0,00	2399,53	0
28-01-067-02	250-500 м, тип рельсов Р65, на 1 км пути число шпал 1840	2052,61	0,00	0,00	0,00	2052,61	0
28-01-067-03	250-500 м, тип рельсов Р50, на 1 км пути число шпал 2000	6708,68	0,00	0,00	0,00	6708,68	0
28-01-067-04	250-500 м, тип рельсов Р50, на 1 км пути число шпал 1840	6314,05	0,00	0,00	0,00	6314,05	0

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	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
28-01-067-05	250-500 м, тип рельсов Р50, на 1 км пути число шпал 1600	5524,79	0,00	0,00	0,00	5524,79	0
28-01-067-06	500-800 м, тип рельсов Р65, на 1 км пути число шпал 2000	1358,77	0,00	0,00	0,00	1358,77	0
28-01-067-07	500-800 м, тип рельсов Р65, на 1 км пути число шпал 1840	1040,76	0,00	0,00	0,00	1040,76	0
28-01-067-08	500-800 м, тип рельсов Р50, на 1 км пути число шпал 2000	3157,02	0,00	0,00	0,00	3157,02	0
28-01-067-09	500-800 м, тип рельсов Р50, на 1 км пути число шпал 1840	3157,02	0,00	0,00	0,00	3157,02	0
28-01-067-10	500-800 м, тип рельсов Р50, на 1 км пути число шпал 1600	2762,40	0,00	0,00	0,00	2762,40	0

Таблица 28-01-068

## Сезонное снятие напряжений бесстыкового пути.

Измеритель: 1 км пути

28-01-068-01	Сезонное снятие напряжений бесстыкового пути	1199,18	1153,95	45,23	0,00	0,00	157
--------------	--	---------	---------	-------	------	------	-----

## Раздел 2. ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

## Подраздел 2.1 ОПОРЫ КОНТАКТНОЙ СЕТИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

Таблица 28-02-001

## Установка опор одиночных раздельных и фундаментов стаканного типа.

Измеритель: 10 опор

## Установка опор одиночных раздельных и фундаментов стаканного типа:

28-02-001-01 (105-9007) (403-9075) (403-9206)	методом вибропогружения в направляющие котлованы «с пути» на перегоне Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.) Стойка опоры железобетонная, (шт.) Фундаменты железобетонные для опор контактной сети, (шт.)	21636,29	1557,24	18833,01	1021,72	1246,04	228
28-02-001-02 (105-9007) (403-9075) (403-9206)	методом вибропогружения в направляющие котлованы «с пути» на станции Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.) Стойка опоры железобетонная, (шт.) Фундаменты железобетонные для опор контактной сети, (шт.)	20703,50	1447,96	18009,50	972,17	1246,04	212
28-02-001-03 (105-9007) (403-9075) (403-9206)	методом вибропогружения без направляющих котлованов «с пути» на перегоне Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.) Стойка опоры железобетонная, (шт.) Фундаменты железобетонные для опор контактной сети, (шт.)	15697,16	1238,96	13212,16	792,99	1246,04	181,4
28-02-001-04 (105-9007)	методом вибропогружения без направляющих котлованов «с пути» на станции Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)	14861,81	1183,64	12432,13	745,37	1246,04	173,3

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.			расход неучтенных материалов	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		
1	2	3	4	5	6	7	8
(403-9075)	Стойка опоры железобетонная, (шт.)	-	-	-	-	(10)	-
(403-9206)	Фундаменты железобетонные для опор контактной сети, (шт.)	-	-	-	-	(10)	-
28-02-001-05	методом вибропогружения без направляющих котлованов «с поля» на перегоне или станции	10880,52	1092,80	8578,07	645,72	1209,65	160
(105-9007)	Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)	-	-	-	-	(II)	-
(403-9075)	Стойка опоры железобетонная, (шт.)	-	-	-	-	(10)	-
(403-9206)	Фундаменты железобетонные для опор контактной сети, (шт.)	-	-	-	-	(10)	-
28-02-001-06	в котлованы без опорных плит «с путем» на перегоне	22968,73	1639,28	20353,69	1114,74	975,76	248
(105-9007)	Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)	-	-	-	-	(II)	-
(403-9075)	Стойка опоры железобетонная, (шт.)	-	-	-	-	(10)	-
(403-9206)	Фундаменты железобетонные для опор контактной сети, (шт.)	-	-	-	-	(10)	-
28-02-001-07	в котлованы без опорных плит «с путем» на станции	23448,12	1586,40	20822,71	1105,59	1039,01	240
(105-9007)	Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)	-	-	-	-	(II)	-
(403-9075)	Стойка опоры железобетонная, (шт.)	-	-	-	-	(10)	-
(403-9206)	Фундаменты железобетонные для опор контактной сети, (шт.)	-	-	-	-	(10)	-
28-02-001-08	в котлованы без опорных плит «с поля» на перегоне или станции	9759,53	1335,22	7385,30	858,16	1039,01	202
(105-9007)	Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)	-	-	-	-	(II)	-
(403-9075)	Стойка опоры железобетонная, (шт.)	-	-	-	-	(10)	-
(403-9206)	Фундаменты железобетонные для опор контактной сети, (шт.)	-	-	-	-	(10)	-
28-02-001-09	в котлованы с опорными плитами «с путем» на перегоне	27009,74	1837,58	24030,50	1280,13	1141,66	278
(105-9007)	Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)	-	-	-	-	(II)	-
(403-9075)	Стойка опоры железобетонная, (шт.)	-	-	-	-	(10)	-
(403-9206)	Фундаменты железобетонные для опор контактной сети, (шт.)	-	-	-	-	(10)	-
(403-9207)	Плиты опорные железобетонные, (шт.)	-	-	-	-	(10)	-
28-02-001-10	в котлованы с опорными плитами «с путем» на станции	26653,16	1758,26	23753,24	1237,66	1141,66	266
(105-9007)	Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)	-	-	-	-	(II)	-
(403-9075)	Стойка опоры железобетонная, (шт.)	-	-	-	-	(10)	-
(403-9206)	Фундаменты железобетонные для опор контактной сети, (шт.)	-	-	-	-	(10)	-
(403-9207)	Плиты опорные железобетонные, (шт.)	-	-	-	-	(10)	-
28-02-001-11	в котлованы с опорными плитами «с поля» на перегоне или станции	9300,34	1493,86	6664,82	849,91	1141,66	226

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	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
(105-9007)	Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(403-9075)	Стойка опоры железобетонная, (шт.)	-	-	-	-	-	(10)
(403-9206)	Фундаменты железобетонные для опор контактной сети, (шт.)	-	-	-	-	-	(10)
(403-9207)	Плиты опорные железобетонные, (шт.)	-	-	-	-	-	(10)

**Таблица 28-02-002****Установка опор одиночных нераздельных.**

Измеритель: 10 опор

**Установка опор одиночных нераздельных без опорных плит:**

28-02-002-01	без лежней «с путем» на перегоне	14572,13	917,27	13104,41	670,17	550,45	134,3
(105-9007)	Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(403-9075)	Стойка опоры железобетонная, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
28-02-002-02	без лежней «с путем» на станции	13710,50	835,99	12324,06	621,89	550,45	122,4
(105-9007)	Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(403-9075)	Стойка опоры железобетонная, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
28-02-002-03	без лежней «с поля» на перегоне или станции	5028,36	612,24	4415,97	486,20	0,15	89,64
(105-9007)	Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(403-9075)	Стойка опоры железобетонная, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
28-02-002-04	с 1 лежнем «с путем» на перегоне	24843,91	1315,46	22899,91	1123,06	628,54	192,6
(105-9007)	Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(403-9075)	Стойка опоры железобетонная, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(403-9208)	Лежни железобетонные для опор контактной сети, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
28-02-002-05	с 1 лежнем «с путем» на станции	22843,76	1204,81	21010,41	1031,30	628,54	176,4
(105-9007)	Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(403-9075)	Стойка опоры железобетонная, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(403-9208)	Лежни железобетонные для опор контактной сети, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
28-02-002-06	с 1 лежнем «с поля» на перегоне или станции	7429,87	713,74	6716,02	675,87	0,11	104,5
(105-9007)	Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(403-9075)	Стойка опоры железобетонная, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(403-9208)	Лежни железобетонные для опор контактной сети, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
28-02-002-07	с 2 лежнями «с путем» на перегоне	34220,14	1487,18	32182,51	1519,33	550,45	233,1
(105-9007)	Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(403-9075)	Стойка опоры железобетонная, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(403-9208)	Лежни железобетонные для опор контактной сети, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
28-02-002-08  (105-9007)	с 2 лежнями «с пути» на станции  Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)	32273,86	1368,51	30354,90	1430,35	550,45	214,5
(403-9075)	Стойка опоры железобетонная, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
(403-9208)	Лежни железобетонные для опор контактной сети, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
28-02-002-09  (105-9007)	с 2 лежнями «с поля» на перегоне или станции  Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)	12412,81	921,27	11491,39	1020,83	0,15	144,4
(403-9075)	Стойка опоры железобетонная, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
(403-9208)	Лежни железобетонные для опор контактной сети, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
<b>Установка опор одиночных нераздельных с опорными плитами:</b>							
28-02-002-10  (105-9007)	без лежней «с пути» на перегоне  Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)	24734,91	1206,46	22899,91	1123,06	628,54	189,1
(403-9075)	Стойка опоры железобетонная, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
(403-9207)	Плиты опорные железобетонные, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
28-02-002-11  (105-9007)	без лежней «с пути» на станции  Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)	22681,01	1173,15	20879,32	1023,75	628,54	173,8
(403-9075)	Стойка опоры железобетонная, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
(403-9207)	Плиты опорные железобетонные, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
28-02-002-12  (105-9007)	без лежней «с поля» на перегоне или станции  Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)	7295,87	656,10	6639,62	668,03	0,15	97,2
(403-9075)	Стойка опоры железобетонная, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
(403-9207)	Плиты опорные железобетонные, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
28-02-002-13  (105-9007)	с 1 лежнем «с пути» на перегоне  Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)	27766,35	1445,85	25652,92	1291,61	667,58	214,2
(403-9075)	Стойка опоры железобетонная, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
(403-9207)	Плиты опорные железобетонные, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
(403-9208)	Лежни железобетонные для опор контактной сети, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
28-02-002-14  (105-9007)	с 1 лежнем «с пути» на станции  Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)	24912,68	1333,80	22911,30	1148,29	667,58	197,6
(403-9075)	Стойка опоры железобетонная, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
(403-9207)	Плиты опорные железобетонные, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
(403-9208)	Лежни железобетонные для опор контактной сети, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
28-02-002-15	с 1 лежнем «с поля» на перегоне или станции	7859,68	764,78	7094,75	723,95	0,15	113,3

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	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
(105-9007)	Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(403-9075)	Стойка опоры железобетонная, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(403-9207)	Плиты опорные железобетонные, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(403-9208)	Лежни железобетонные для опор контактной сети, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
28-02-002-16	с 2 лежнями «с пути» на перегоне	36602,85	1624,35	34935,52	1688,33	42,98	254,6
(105-9007)	Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(403-9075)	Стойка опоры железобетонная, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(403-9207)	Плиты опорные железобетонные, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(403-9208)	Лежни железобетонные для опор контактной сети, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
28-02-002-17	с 2 лежнями «с пути» на станции	33817,21	1518,44	32255,79	1546,54	42,98	238
(105-9007)	Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(403-9075)	Стойка опоры железобетонная, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(403-9207)	Плиты опорные железобетонные, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(403-9208)	Лежни железобетонные для опор контактной сети, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
28-02-002-18	с 2 лежнями «с поля» на перегоне или станции	12873,90	981,24	11892,51	1071,63	0,15	153,8
(105-9007)	Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(403-9075)	Стойка опоры железобетонная, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(403-9207)	Плиты опорные железобетонные, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(403-9208)	Лежни железобетонные для опор контактной сети, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)

Таблица 28-02-003

## Установка опор нераздельных с обратной коничностью.

Измеритель: 10 опор

## Установка опор нераздельных с обратной коничностью «с пути»:

28-02-003-01	на перегоне	9761,48	214,94	8994,94	548,99	551,60	31,06
(105-9007)	Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)	-	-	-	-	-	(II)
28-02-003-02	на станции	8157,69	184,76	7421,33	452,95	551,60	26,7
(105-9007)	Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)	-	-	-	-	-	(II)

Таблица 28-02-004

## Устройство изоляции опор железобетонных от металлических частей контактной сети.

Измеритель: 1 опора

28-02-004-01	Устройство изоляции опор железобетонных от металлических частей контактной сети	140,98	9,25	0,00	0,00	131,73	1,37
--------------	---	--------	------	------	------	--------	------

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		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8

## Подраздел 2.2 ОПОРЫ КОНТАКТНОЙ СЕТИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

Таблица 28-02-011

### Установка фундаментов блочных.

Измеритель: 1 опора

Установка фундаментов блочных:							
28-02-011-01 (403-9206)	«с путем» при массе опор до 0,6 т <i>Фундаменты железобетонные для опор контактной сети, (шт.)</i>	1057,37	233,73	575,48	34,88	248,16	35,36
		-	-	-	-	(II)	-
28-02-011-02 (403-9206)	«с путем» при массе опор свыше 0,6 до 0,8 т <i>Фундаменты железобетонные для опор контактной сети, (шт.)</i>	3578,09	818,98	2204,60	140,64	554,51	123,9
		-	-	-	-	(II)	-
28-02-011-03 (403-9206)	«с путем» при массе опор свыше 0,8 до 1 т <i>Фундаменты железобетонные для опор контактной сети, (шт.)</i>	3897,19	1029,66	2274,51	147,60	593,02	157,2
		-	-	-	-	(II)	-
28-02-011-04 (403-9206)	«с путем» при массе опор свыше 1,0 до 1,5 т <i>Фундаменты железобетонные для опор контактной сети, (шт.)</i>	4390,57	1353,89	2354,97	157,26	681,71	206,7
		-	-	-	-	(II)	-
28-02-011-05 (403-9206)	«с путем» при массе опор свыше 1,5 т <i>Фундаменты железобетонные для опор контактной сети, (шт.)</i>	5312,37	1848,60	2543,70	174,83	920,07	284,4
		-	-	-	-	(II)	-
28-02-011-06 (403-9206)	«с поля» при массе опор до 0,6 т <i>Фундаменты железобетонные для опор контактной сети, (шт.)</i>	1027,39	262,22	517,01	35,91	248,16	39,67
		-	-	-	-	(II)	-
28-02-011-07 (403-9206)	«с поля» при массе опор свыше 0,6 до 0,8 т <i>Фундаменты железобетонные для опор контактной сети, (шт.)</i>	2437,58	809,06	1074,01	76,03	554,51	122,4
		-	-	-	-	(II)	-
28-02-011-08 (403-9206)	«с поля» при массе опор свыше 0,8 до 1 т <i>Фундаменты железобетонные для опор контактной сети, (шт.)</i>	2868,25	1010,01	1265,22	84,16	593,02	154,2
		-	-	-	-	(II)	-
28-02-011-09 (403-9206)	«с поля» при массе опор свыше 1,0 до 1,5 т <i>Фундаменты железобетонные для опор контактной сети, (шт.)</i>	3488,81	1315,24	1491,86	96,16	681,71	200,8
		-	-	-	-	(II)	-
28-02-011-10 (403-9206)	«с поля» при массе опор свыше 1,5 т <i>Фундаменты железобетонные для опор контактной сети, (шт.)</i>	4573,69	1819,35	1847,70	114,22	906,64	279,9
		-	-	-	-	(II)	-

Таблица 28-02-012

### Устройство фундаментов свайных железобетонных.

Измеритель: 1 опора

Устройство фундаментов свайных железобетонных:							
28-02-012-01 (403-9024) (403-9143)	«с путем» при количестве свай на фундамент под опору 4 шт. <i>Ростверки железобетонные, (м<sup>3</sup>)</i> <i>Сваи железобетонные, (м)</i>	8068,28	467,73	7103,56	431,98	496,99	65,97
		-	-	-	-	(II)	-
		-	-	-	-	(II)	-
28-02-012-02 (403-9024) (403-9143)	«с путем» при количестве свай на фундамент под опору 6 шт. <i>Ростверки железобетонные, (м<sup>3</sup>)</i> <i>Сваи железобетонные, (м)</i>	9899,41	577,20	8576,66	520,35	745,55	81,41
		-	-	-	-	(II)	-
		-	-	-	-	(II)	-
28-02-012-03	«с путем» при количестве свай на фундамент под опору 8 шт.	11888,44	756,50	10140,62	614,38	991,32	106,7

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	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
(403-9024)	Ростверки железобетонные, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	(II)	-
(403-9143)	Сваи железобетонные, (м)	-	-	-	-	(II)	-
28-02-012-04	«с поля» при количестве свай на фундамент под опору 4 шт. Ростверки железобетонные, (м <sup>3</sup> ) Сваи железобетонные, (м)	3924,39	426,49	3000,91	219,01	496,99	59,4
(403-9024)	-	-	-	-	-	(II)	-
(403-9143)	-	-	-	-	-	(II)	-
28-02-012-05	«с поля» при количестве свай на фундамент под опору 6 шт. Ростверки железобетонные, (м <sup>3</sup> ) Сваи железобетонные, (м)	6104,61	687,34	4671,72	338,17	745,55	95,73
(403-9024)	-	-	-	-	-	(II)	-
(403-9143)	-	-	-	-	-	(II)	-
28-02-012-06	«с поля» при количестве свай на фундамент под опору 8 шт. Ростверки железобетонные, (м <sup>3</sup> ) Сваи железобетонные, (м)	7400,67	822,83	5584,23	396,03	993,61	114,6
(403-9024)	-	-	-	-	-	(II)	-
(403-9143)	-	-	-	-	-	(II)	-

**Таблица 28-02-013****Установка опор металлических.**

Измеритель: 1 опора

Установка опор металлических:							
28-02-013-01	«с пути» массой до 0,6 т Опоры стальные, (м)	1702,40	192,24	1176,08	72,03	334,08	27,78
(201-9024)	-	-	-	-	-	(II)	-
28-02-013-02	«с пути» массой свыше 0,6 до 1 т Опоры стальные, (м)	2015,73	224,83	1245,41	76,46	545,49	32,49
(201-9024)	-	-	-	-	-	(II)	-
28-02-013-03	«с пути» массой свыше 1,0 до 1,5 т Опоры стальные, (м)	2127,82	232,24	1245,41	76,46	650,17	33,56
(201-9024)	-	-	-	-	-	(II)	-
28-02-013-04	«с пути» массой свыше 1,5 т Опоры стальные, (м)	2266,83	237,53	1375,68	96,71	653,62	35,19
(201-9024)	-	-	-	-	-	(II)	-
28-02-013-05	«с поля» массой до 0,6 т Опоры стальные, (м)	850,71	154,32	330,08	35,55	366,31	22,3
(201-9024)	-	-	-	-	-	(II)	-
28-02-013-06	«с поля» массой свыше 0,6 до 1 т Опоры стальные, (м)	1057,65	178,95	330,08	35,55	548,62	26,2
(201-9024)	-	-	-	-	-	(II)	-
28-02-013-07	«с поля» массой свыше 1,0 до 1,5 т Опоры стальные, (м)	1068,58	191,44	343,06	37,42	534,08	27,31
(201-9024)	-	-	-	-	-	(II)	-
28-02-013-08	«с поля» массой свыше 1,5 т Опоры стальные, (м)	1080,82	194,18	343,06	37,42	543,58	28,43
(201-9024)	-	-	-	-	-	(II)	-

**Подраздел 2.3 КОНСТРУКЦИИ КОНТАКТНОЙ СЕТИ****Таблица 28-02-021****Установка поперечин жестких на опоры.**

Измеритель: 1 поперечина

Установка поперечин жестких «с пути» на опоры:							
28-02-021-01	одиночные, перекрывающих пути в количестве до 4 шт. Оголовники жестких поперечин, (шт.) Поперечины жесткие стальные, (м)	2246,37	160,04	2010,13	134,46	76,20	22,29
(111-9204)	-	-	-	-	-	(2)	-
(201-9191)	-	-	-	-	-	(II)	-
28-02-021-02	одиночные, перекрывающих пути в количестве до 7 шт. Оголовники жестких поперечин, (шт.) Поперечины жесткие стальные, (м)	3035,59	241,82	2673,46	172,38	120,31	33,68
(111-9204)	-	-	-	-	-	(2)	-
(201-9191)	-	-	-	-	-	(II)	-
28-02-021-03	одиночные, перекрывающих пути в количестве до 8 шт.	3885,67	282,89	3417,95	218,93	184,83	39,4

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
(111-9204)	Оголовники жестких поперечин, (шт.)	-	-	-	-	(2)	-
(201-9191)	Поперечины жесткие стальные, (м)	-	-	-	-	(II)	-
28-02-021-04	сдвоенные, перекрывающих пути в количестве до 7 шт.	4471,79	299,05	4052,43	241,12	120,31	41,65
(111-9204)	Оголовники жестких поперечин, (шт.)	-	-	-	-	(2)	-
(201-9191)	Поперечины жесткие стальные, (м)	-	-	-	-	(II)	-
28-02-021-05	сдвоенные, перекрывающих пути в количестве до 8 шт.	4984,02	350,24	4448,95	271,08	184,83	48,78
(111-9204)	Оголовники жестких поперечин, (шт.)	-	-	-	-	(2)	-
(201-9191)	Поперечины жесткие стальные, (м)	-	-	-	-	(II)	-

**Таблица 28-02-022****Установка консолей.**

Измеритель: 1 консоль

**Установка консолей:**

28-02-022-01	неизолированных массой до 75 кг	304,07	44,01	260,06	16,88	0,00	6,36
(111-9202)	Консоли неизолированные, (шт.)	-	-	-	-	(I)	-
28-02-022-02	неизолированных массой свыше 75 до 150 кг	380,03	57,30	322,73	20,38	0,00	8,28
(111-9202)	Консоли неизолированные, (шт.)	-	-	-	-	(I)	-
28-02-022-03	неизолированных массой свыше 150 кг	504,80	86,50	418,30	26,67	0,00	12,5
(111-9202)	Консоли неизолированные, (шт.)	-	-	-	-	(I)	-
28-02-022-04	изолированных	244,89	29,69	215,20	10,69	0,00	4,29
(111-9201)	Консоли изолированные, (шт.)	-	-	-	-	(I)	-

**При установке консолей с подкосами добавлять:**

28-02-022-05	к расценкам 28-02-022-01, 28-02-022-02, 28-02-022-03	58,40	6,30	52,10	1,50	0,00	0,91
28-02-022-06	к расценке 28-02-022-04	114,58	10,38	104,20	3,00	0,00	1,5

**Таблица 28-02-023****Установка анкеров железобетонных с оттяжками.**

Измеритель: 1 анкер

**Установка анкеров железобетонных:**

28-02-023-01	вибропогружением «с путем» в направляющие котлованы	1653,72	156,53	1396,48	70,36	100,71	22,62
(111-9210)	Оттяжки анкерные железобетонных опор, (шт.)	-	-	-	-	(I)	-
(403-9203)	Анкера железобетонные, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	(II)	-
28-02-023-02	вибропогружением «с путем» без направляющих котлованов	880,60	126,63	653,26	38,23	100,71	18,54
(111-9210)	Оттяжки анкерные железобетонных опор, (шт.)	-	-	-	-	(I)	-
(403-9203)	Анкера железобетонные, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	(II)	-
28-02-023-03	закапываемых «с путем»	1500,70	154,08	1340,56	68,85	6,06	23,31
(111-9210)	Оттяжки анкерные железобетонных опор, (шт.)	-	-	-	-	(I)	-
(403-9203)	Анкера железобетонные, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	(II)	-
28-02-023-04	закапываемых «с поля»	656,53	131,74	518,73	59,01	6,06	19,93
(111-9210)	Оттяжки анкерные железобетонных опор, (шт.)	-	-	-	-	(I)	-
(403-9203)	Анкера железобетонные, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	(II)	-

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	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8

## Подраздел 2.4 КОТЛОВАНЫ ПОД ОПОРЫ КОНТАКТНОЙ СЕТИ

Таблица 28-02-031

**Разработка котлованов под опоры контактной сети вручную, сопутствующие работы при разработке котлованов взрывом.**

Измеритель: 1 м<sup>3</sup> котлована

**Разработка котлованов под опоры контактной сети вручную:**

28-02-031-01	в несkalьных грунтах	73,77	39,35	5,56	0,00	28,86	6,11
28-02-031-02	в разборно-скальных грунтах	105,92	71,50	5,56	0,00	28,86	11

**Сопутствующие работы при разработке котлованов под опоры контактной сети взрывом:**

28-02-031-03	с заполнением пазух котлована грунтом	58,44	58,44	0,00	0,00	0,00	9,16
28-02-031-04	с заполнением пазух котлована камнем на растворе	373,86	63,96	64,67	0,00	245,23	9,84

## Подраздел 2.5 КОНСТРУКЦИИ ТЯГОВЫХ ПОДСТАНЦИЙ

Таблица 28-02-035

**Установка конструкций из железобетона открытых распределительных устройств.**

Измеритель: 1 конструкция

**Установка конструкций открытых распределительных устройств:**

28-02-035-01 (403-9038)	блоков фундаментов Блоки фундаментов железобетонные для открытых распределительных устройств, (шт.)	36,30 -	3,04 -	33,26 -	1,50 -	0,00 (II)	0,46 -
28-02-035-02 (403-9039)	стоец Стойка железобетонная для открытых распределительных устройств, (шт.)	170,86 -	41,41 -	113,55 -	6,39 -	15,90 (II)	6,43 -
28-02-035-03 (403-9037)	балок на установленные стойки Балки железобетонные для открытых распределительных устройств, (шт.)	82,54 -	7,54 -	75,00 -	3,60 -	0,00 (II)	1,09 -

Таблица 28-02-036

**Устройство каналов кабельных.**

Измеритель: 1 м канала

**Устройство каналов кабельных шириной:**

28-02-036-01 (403-9055)	600 мм Блоки железобетонные кабельных каналов, (шт.)	59,97 -	6,57 -	53,40 -	2,57 -	0,00 (II)	1,01 -
(403-9057)	Плиты железобетонные прямоугольные плоские, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	(II)
28-02-036-02 (403-9055)	850 мм Блоки железобетонные кабельных каналов, (шт.)	67,19 -	7,22 -	59,97 -	2,84 -	0,00 (II)	1,11 -
(403-9057)	Плиты железобетонные прямоугольные плоские, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	(II)
28-02-036-03 (403-9055)	1100 мм Блоки железобетонные кабельных каналов, (шт.)	78,50 -	8,13 -	70,37 -	3,12 -	0,00 (II)	1,25 -
(403-9057)	Плиты железобетонные прямоугольные плоские, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	(II)

## Подраздел 2.6 РАЗБОРКА ОПОР И КОНСТРУКЦИЙ КОНТАКТНОЙ СЕТИ

Таблица 28-02-051

**Разборка опор.**

Измеритель: 1 опора

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		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8

**Разборка опор железобетонных одиночных:**

28-02-051-01	раздельных «с путем» на перегоне	1473,11	65,50	1400,98	86,68	6,63	9,59
28-02-051-02	раздельных «с путем» на станции	1378,23	60,86	1310,74	81,08	6,63	8,91
28-02-051-03	нераздельных «с путем» с лежнем	1319,93	170,07	1030,51	63,75	119,35	24,9
28-02-051-04	нераздельных «с путем» без лежня	1131,11	161,87	849,89	52,56	119,35	23,7

**Разборка опор металлических «с путем»:**

28-02-051-05	промежуточных или анкерных	1371,13	78,47	1292,66	79,97	0,00	11,34
28-02-051-06	под гибкую поперечину	1697,67	79,58	1618,09	100,10	0,00	11,5

**Таблица 28-02-052****Разборка фундаментов раздельных блочных.**

Измеритель: 1 блок фундамента

**Разборка фундаментов раздельных блочных «с путем»:**

28-02-052-01	на перегоне	1035,20	68,85	849,72	52,56	116,63	10,2
28-02-052-02	на станции	969,30	66,22	786,45	48,65	116,63	9,81

**Таблица 28-02-053****Разборка поперечин жестких на опорах.**

Измеритель: 1 поперечина

**Разборка поперечин жестких на опорах:**

28-02-053-01	одиночных, перекрывающих пути в количестве до 4 шт.	1706,29	70,12	1636,17	101,22	0,00	9,89
28-02-053-02	одиночных, перекрывающих пути в количестве до 7 шт.	2009,52	84,09	1925,43	119,11	0,00	11,86
28-02-053-03	одиночных, перекрывающих пути в количестве до 8 шт.	2275,11	96,57	2178,54	134,77	0,00	13,62
28-02-053-04	сдвоенных, перекрывающих пути в количестве до 7 шт.	3115,39	132,16	2983,23	184,54	0,00	18,64
28-02-053-05	сдвоенных, перекрывающих пути в количестве до 8 шт.	3228,73	137,19	3091,54	191,25	0,00	19,35

**Таблица 28-02-054****Разборка анкеров железобетонных с оттяжками.**

Измеритель: 1 анкер

**Разборка анкеров железобетонных с оттяжками, установленными:**

28-02-054-01	вибропогружением	2104,59	109,28	1880,24	116,31	115,07	16,19
28-02-054-02	закапыванием	2133,16	110,57	1907,52	117,99	115,07	16,38

**Раздел 3. СИГНАЛИЗАЦИЯ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ И БЛОКИРОВКА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ****Подраздел 3.1 ОПОРЫ****Таблица 28-03-001****Установка опор высоковольтных линий автоблокировки.**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> древесины или железобетона в деле**Установка опор высоковольтных линий автоблокировки:**

28-03-001-01 (105-9007)	деревянных одноцепных линий без приставок	255758,70	11909,32	45118,05	4153,55	198731,33	1721
	Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)	-	-	-	-	(II)	-
(111-9009)	Изоляторы штыревые высоковольтные, (100 шт.)	-	-	-	-	(8)	-

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	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
(111-9050)	Конструкции верхнего узла опоры для высоковольтных линий автоблокировки, (м)	-	-	-	-	-	(II)
(111-9060)	Металлоконструкции крепления оборудования высоковольтных линий автоблокировки, (м)	-	-	-	-	-	(II)
(111-9070)	Надстройка металлическая опор для высоковольтных линий автоблокировки, (м)	-	-	-	-	-	(II)
(111-9101)	Траверсы деревянные пропитанные оснащенные для высоковольтных цепей, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	(II)
(111-9111)	Бруски для крепления траверс высоковольтных цепей, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	(II)
28-03-001-02	деревянных одноцепных линий с приставками	304289,81	20746,16	68265,08	6154,19	215278,57	2998
(105-9007)	Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(111-9009)	Изоляторы штыревые высоковольтные, (100 шт.)	-	-	-	-	-	(9)
(111-9050)	Конструкции верхнего узла опоры для высоковольтных линий автоблокировки, (м)	-	-	-	-	-	(II)
(111-9060)	Металлоконструкции крепления оборудования высоковольтных линий автоблокировки, (м)	-	-	-	-	-	(II)
(111-9070)	Надстройка металлическая опор для высоковольтных линий автоблокировки, (м)	-	-	-	-	-	(II)
(111-9101)	Траверсы деревянные пропитанные оснащенные для высоковольтных цепей, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	(II)
(111-9111)	Бруски для крепления траверс высоковольтных цепей, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	(II)
(403-9063)	Приставки железобетонные, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	(II)
28-03-001-03	деревянных двухцепных линий без приставок	257136,27	12567,20	45837,74	4254,22	198731,33	1840
(105-9007)	Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(111-9009)	Изоляторы штыревые высоковольтные, (100 шт.)	-	-	-	-	-	(14)
(111-9050)	Конструкции верхнего узла опоры для высоковольтных линий автоблокировки, (м)	-	-	-	-	-	(II)
(111-9060)	Металлоконструкции крепления оборудования высоковольтных линий автоблокировки, (м)	-	-	-	-	-	(II)
(111-9070)	Надстройка металлическая опор для высоковольтных линий автоблокировки, (м)	-	-	-	-	-	(II)
(111-9101)	Траверсы деревянные пропитанные оснащенные для высоковольтных цепей, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	(II)
(111-9111)	Бруски для крепления траверс высоковольтных цепей, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	(II)
28-03-001-04	деревянных двухцепных линий с приставками	305840,28	21801,36	68760,35	6291,58	215278,57	3192
(105-9007)	Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(111-9009)	Изоляторы штыревые высоковольтные, (100 шт.)	-	-	-	-	-	(16)

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч.	
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин	материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения		всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	
(111-9050)	Конструкции верхнего узла опоры для высоковольтных линий автоблокировки, (м)	-	-	-	-	(II)	
(111-9060)	Металлоконструкции крепления оборудования высоковольтных линий автоблокировки, (м)	-	-	-	-	(II)	
(111-9070)	Надстройка металлическая опор для высоковольтных линий автоблокировки, (м)	-	-	-	-	(II)	
(111-9101)	Траверсы деревянные пропитанные оснащенные для высоковольтных цепей, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	(II)	
(111-9111)	Бруски для крепления траверс высоковольтных цепей, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	(II)	
(403-9063)	Приставки железобетонные, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	(II)	
28-03-001-05	железобетонных одноцепных линий	86869,85	19723,50	39860,09	3532,56	27286,26	2922
(105-9007)	Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)	-	-	-	-	(II)	-
(111-9009)	Изоляторы штыревые высоковольтные, (100 шт.)	-	-	-	-	(12)	-
(111-9050)	Конструкции верхнего узла опоры для высоковольтных линий автоблокировки, (м)	-	-	-	-	(II)	-
(111-9060)	Металлоконструкции крепления оборудования высоковольтных линий автоблокировки, (м)	-	-	-	-	(II)	-
(111-9070)	Надстройка металлическая опор для высоковольтных линий автоблокировки, (м)	-	-	-	-	(II)	-
(111-9101)	Траверсы деревянные пропитанные оснащенные для высоковольтных цепей, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	(II)	-
(111-9111)	Бруски для крепления траверс высоковольтных цепей, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	(II)	-
(403-9075)	Стойка опоры железобетонная, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
28-03-001-06	железобетонных двухцепных линий	90732,44	21957,75	41488,43	3718,03	27286,26	3253
(105-9007)	Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)	-	-	-	-	(II)	-
(111-9009)	Изоляторы штыревые высоковольтные, (100 шт.)	-	-	-	-	(24)	-
(111-9050)	Конструкции верхнего узла опоры для высоковольтных линий автоблокировки, (м)	-	-	-	-	(II)	-
(111-9060)	Металлоконструкции крепления оборудования высоковольтных линий автоблокировки, (м)	-	-	-	-	(II)	-
(111-9070)	Надстройка металлическая опор для высоковольтных линий автоблокировки, (м)	-	-	-	-	(II)	-
(111-9101)	Траверсы деревянные пропитанные оснащенные для высоковольтных цепей, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	(II)	-
(111-9111)	Бруски для крепления траверс высоковольтных цепей, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	(II)	-
(403-9075)	Стойка опоры железобетонная, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
28-03-001-07	выносных силовых деревянных без приставок	296444,42	14151,40	64686,45	5912,84	217606,57	2045
(105-9007)	Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)	-	-	-	-	(II)	-

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	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
(111-9009)	Изоляторы штыревые высоковольтные, (100 шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(111-9050)	Конструкции верхнего узла опоры для высоковольтных линий автоблокировки, (м)	-	-	-	-	-	(II)
(111-9060)	Металлоконструкции крепления оборудования высоковольтных линий автоблокировки, (м)	-	-	-	-	-	(II)
(111-9070)	Надстройка металлическая опор для высоковольтных линий автоблокировки, (м)	-	-	-	-	-	(II)
28-03-001-08	выносных силовых деревянных с приставками	380745,65	24820,22	106916,32	9398,88	249009,11	3634
(105-9007)	Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(111-9009)	Изоляторы штыревые высоковольтные, (100 шт.)	-	-	-	-	-	(13)
(111-9050)	Конструкции верхнего узла опоры для высоковольтных линий автоблокировки, (м)	-	-	-	-	-	(II)
(111-9060)	Металлоконструкции крепления оборудования высоковольтных линий автоблокировки, (м)	-	-	-	-	-	(II)
(111-9070)	Надстройка металлическая опор для высоковольтных линий автоблокировки, (м)	-	-	-	-	-	(II)
(403-9063)	Приставки железобетонные, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	(II)
28-03-001-09	выносных силовых железобетонных	87771,14	18967,50	33852,72	2861,41	34950,92	2810
(105-9007)	Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(111-9009)	Изоляторы штыревые высоковольтные, (100 шт.)	-	-	-	-	-	(16)
(111-9050)	Конструкции верхнего узла опоры для высоковольтных линий автоблокировки, (м)	-	-	-	-	-	(II)
(111-9060)	Металлоконструкции крепления оборудования высоковольтных линий автоблокировки, (м)	-	-	-	-	-	(II)
(111-9070)	Надстройка металлическая опор для высоковольтных линий автоблокировки, (м)	-	-	-	-	-	(II)
(403-9075)	Стойка опоры железобетонная, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)

Таблица 28-03-002

## Установка опор железобетонных в болотистых местах.

Измеритель: 1 опора

Установка опор железобетонных в болотистых местах:							
28-03-002-01	с подпорами	18163,09	2597,07	561,61	45,79	15004,41	366,3
(111-9009)	Изоляторы штыревые высоковольтные, (100 шт.)	-	-	-	-	(0,08)	-
(111-9111)	Бруски для крепления траверс высоковольтных цепей, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	(II)
(403-9075)	Стойка опоры железобетонная, (шт.)	-	-	-	-	-	(1)
28-03-002-02	в ряжах	20260,33	2686,40	1122,71	96,92	16451,22	378,9
(111-9009)	Изоляторы штыревые высоковольтные, (100 шт.)	-	-	-	-	(0,08)	-
(111-9111)	Бруски для крепления траверс высоковольтных цепей, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	(II)

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения		оплата труда рабочих	всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
(403-9075)	Стойка опоры железобетонная, (шт.)	-	-	-	-	(1)	-
(407-9085)	Грунт, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	(3,63)	-
28-03-002-03	с оттяжками	18114,90	2556,65	408,03	32,04	15150,22	360,6
(111-9009)	Изоляторы штыревые высоковольтные, (100 шт.)	-	-	-	-	(0,08)	-
(111-9111)	Бруски для крепления траверс высоковольтных цепей, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	(II)	-
(403-9075)	Стойка опоры железобетонная, (шт.)	-	-	-	-	(1)	-

**Таблица 28-03-003****Установка опор железобетонных линий электропередачи напряжением до 1 кВ на станции.**Измеритель: 1 м<sup>3</sup> железобетона в деле

28-03-003-01	Установка опор железобетонных линий электропередачи напряжением до 1 кВ на станции	2080,58	232,61	733,03	68,44	1114,94	34,46
(105-9007)	Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)	-	-	-	-	(II)	-
(110-9030)	Изоляторы штыревые, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
(403-9022)	Конструкции сборные железобетонные, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	(I)	-

**Таблица 28-03-004****Установка опор металлических светофорных.**

Измеритель: 1 опора

28-03-004-01	Установка опор металлических светофорных «с пути»	8255,74	600,68	7281,18	473,29	373,88	83,66
(105-9007)	Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)	-	-	-	-	(0,02)	-
(201-9024)	Опоры стальные, (т)	-	-	-	-	(II)	-

**Подраздел 3.2 ПОДВЕСКА ПРОВОДОВ****Таблица 28-03-011****Подвеска проводов высоковольтных и сигнальных.**

Измеритель: 10 км провода

Подвеска проводов высоковольтных без оснастки:							
28-03-011-01	на перегоне	1481,50	1265,46	216,04	25,65	0,00	161
(110-9002)	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи, (т)	-	-	-	-	(II)	-
(502-9010)	Провода неизолированные для воздушных линий электропередачи, (т)	-	-	-	-	(II)	-
28-03-011-02	на станции	1909,87	1693,83	216,04	25,65	0,00	215,5
(110-9002)	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи, (т)	-	-	-	-	(II)	-
(502-9010)	Провода неизолированные для воздушных линий электропередачи, (т)	-	-	-	-	(II)	-
28-03-011-03	Подвеска проводов сигнальных с оснасткой на перегоне или станции	8107,21	1475,96	972,09	86,83	5659,16	203,3
(110-9002)	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи, (т)	-	-	-	-	(II)	-
(111-9101)	Траверсы деревянные пропитанные оснащенные для высоковольтных цепей, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	(1,6)	-
(111-9380)	Изоляторы, (шт.)	-	-	-	-	(280)	-
(502-9010)	Провода неизолированные для воздушных линий электропередачи, (т)	-	-	-	-	(II)	-

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	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8

**Таблица 28-03-012****Подвеска проводов линий электропередачи напряжением до 1 кВ на станции.**

Измеритель: 10 км провода

28-03-012-01 (111-9380)	Подвеска проводов линий электропередачи напряжением до 1 кВ на станции <i>Изоляторы, (шт.)</i>	265713,15	423,92	286,95	18,67	265002,28	55,56
		-	-	-	-	(II)	-

**Таблица 28-03-013****Подвеска проводов самонесущих изолированных (СИП) на опорах воздушных линий электропередачи напряжением 1 кВ.**

Измеритель: 1 км провода

28-03-013-01 (403-9062) (502-9101)	Подвеска проводов самонесущих изолированных марки СИП-2, СИП-2А на опорах воздушных линий электропередачи напряжением 1 кВ <i>Приставки железобетонные, (шт.)</i> <i>Провода самонесущие изолированные, (1000 м)</i>	30527,95	1470,00	12073,09	640,08	16984,86	209,7
		-	-	-	-	(I)	-
		-	-	-	-	(1,02)	-

**Подраздел 3.3 УСТРОЙСТВО СЕТЕЙ ВОЗДУХОПРОВОДНЫХ ДЛЯ ПНЕВМООБДУВКИ СТРЕЛОК****Таблица 28-03-015****Устройство сетей воздухопроводных для пневмообдувки стрелок.**

Измеритель: 100 м воздухопровода

Устройство воздухопроводов наземных при диаметре труб:							
28-03-015-01 (103-9311) (301-9690) (302-9119) (302-9821) (403-9022) (507-9507)	до 32 мм <i>Части фасонные стальные, (м)</i> <i>Хомуты для крепления труб, (шт.)</i> <i>Задвижки параллельные, (шт.)</i> <i>Вентили муфтовые, (шт.)</i> <i>Конструкции сборные железобетонные, (м<sup>3</sup>)</i> <i>Фланцы стальные, (шт.)</i>	6747,16	1322,05	723,03	46,21	4702,08	182,1
28-03-015-02 (103-9311) (301-9181) (301-9690) (302-9119) (302-9821) (403-9022) (507-9507)	до 50 мм <i>Части фасонные стальные, (м)</i> <i>Компенсаторы П-образные, (шт.)</i> <i>Хомуты для крепления труб, (шт.)</i> <i>Задвижки параллельные, (шт.)</i> <i>Вентили муфтовые, (шт.)</i> <i>Конструкции сборные железобетонные, (м<sup>3</sup>)</i> <i>Фланцы стальные, (шт.)</i>	10063,33	1473,78	766,09	48,51	7823,46	203
28-03-015-03 (103-9311) (301-9181) (301-9690) (302-9119) (302-9821) (403-9022)	до 70 мм <i>Части фасонные стальные, (м)</i> <i>Компенсаторы П-образные, (шт.)</i> <i>Хомуты для крепления труб, (шт.)</i> <i>Задвижки параллельные, (шт.)</i> <i>Вентили муфтовые, (шт.)</i> <i>Конструкции сборные железобетонные, (м<sup>3</sup>)</i>	13526,66	1716,02	772,02	52,92	11038,62	239
28-03-015-04 (103-9311)	до 80 мм <i>Части фасонные стальные, (м)</i>	15671,37	1740,43	818,88	54,32	13112,06	242,4

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
(301-9181)	Компенсаторы П-образные, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(301-9690)	Хомуты для крепления труб, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(302-9119)	Задвижки параллельные, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(302-9821)	Вентили муфтовые, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(403-9022)	Конструкции сборные железобетонные, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	(II)
(507-9507)	Фланцы стальные, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
28-03-015-05	до 100 мм	20778,41	1799,31	909,09	57,60	18070,01	250,6
(103-9311)	Части фасонные стальные, (м)	-	-	-	-	-	(II)
(301-9181)	Компенсаторы П-образные, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(301-9690)	Хомуты для крепления труб, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(302-9119)	Задвижки параллельные, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(302-9821)	Вентили муфтовые, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(403-9022)	Конструкции сборные железобетонные, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	(II)
(507-9507)	Фланцы стальные, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
28-03-015-06	до 125 мм	24920,81	1878,16	1022,16	61,12	22020,49	258,7
(103-9311)	Части фасонные стальные, (м)	-	-	-	-	-	(II)
(301-9181)	Компенсаторы П-образные, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(301-9690)	Хомуты для крепления труб, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(302-9119)	Задвижки параллельные, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(302-9821)	Вентили муфтовые, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(403-9022)	Конструкции сборные железобетонные, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	(II)
(507-9507)	Фланцы стальные, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
28-03-015-07	до 150 мм	29132,04	1920,27	1104,37	64,05	26107,40	264,5
(103-9311)	Части фасонные стальные, (м)	-	-	-	-	-	(II)
(301-9181)	Компенсаторы П-образные, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(301-9690)	Хомуты для крепления труб, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(302-9119)	Задвижки параллельные, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(302-9821)	Вентили муфтовые, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(403-9022)	Конструкции сборные железобетонные, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	(II)
(507-9507)	Фланцы стальные, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
<b>Устройство воздухопроводов под путями при диаметре труб:</b>							
28-03-015-08	до 32 мм	7020,79	1806,12	507,98	25,43	4706,69	261
(103-9311)	Части фасонные стальные, (м)	-	-	-	-	-	(II)
(301-9181)	Компенсаторы П-образные, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(301-9690)	Хомуты для крепления труб, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(302-9119)	Задвижки параллельные, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(302-9821)	Вентили муфтовые, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(403-9022)	Конструкции сборные железобетонные, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	(II)
(507-9507)	Фланцы стальные, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
28-03-015-09	до 50 мм	10522,51	1974,97	566,40	27,54	7981,14	285,4
(103-9311)	Части фасонные стальные, (м)	-	-	-	-	-	(II)
(301-9181)	Компенсаторы П-образные, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(301-9690)	Хомуты для крепления труб, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(302-9119)	Задвижки параллельные, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(302-9821)	Вентили муфтовые, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(403-9022)	Конструкции сборные железобетонные, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	(II)
(507-9507)	Фланцы стальные, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
28-03-015-10	до 70 мм	14103,77	2271,84	580,77	31,36	11251,16	328,3
(103-9311)	Части фасонные стальные, (м)	-	-	-	-	-	(II)

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	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
(301-9181)	Компенсаторы П-образные, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(301-9690)	Хомуты для крепления труб, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(302-9119)	Задвижки параллельные, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(302-9821)	Вентили муфтовые, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(403-9022)	Конструкции сборные железобетонные, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	(II)
(507-9507)	Фланцы стальные, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
28-03-015-11	до 80 мм	16340,56	2327,89	637,81	33,56	13374,86	336,4
(103-9311)	Части фасонные стальные, (м)	-	-	-	-	-	(II)
(301-9181)	Компенсаторы П-образные, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(301-9690)	Хомуты для крепления труб, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(302-9119)	Задвижки параллельные, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(302-9821)	Вентили муфтовые, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(403-9022)	Конструкции сборные железобетонные, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	(II)
(507-9507)	Фланцы стальные, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
28-03-015-12	до 100 мм	21600,37	2424,08	757,31	36,84	18418,98	350,3
(103-9311)	Части фасонные стальные, (м)	-	-	-	-	-	(II)
(301-9181)	Компенсаторы П-образные, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(301-9690)	Хомуты для крепления труб, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(302-9119)	Задвижки параллельные, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(302-9821)	Вентили муфтовые, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(403-9022)	Конструкции сборные железобетонные, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	(II)
(507-9507)	Фланцы стальные, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
28-03-015-13	до 125 мм	26028,62	2689,11	881,80	39,57	22457,71	388,6
(103-9311)	Части фасонные стальные, (м)	-	-	-	-	-	(II)
(301-9181)	Компенсаторы П-образные, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(301-9690)	Хомуты для крепления труб, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(302-9119)	Задвижки параллельные, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(302-9821)	Вентили муфтовые, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(403-9022)	Конструкции сборные железобетонные, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	(II)
(507-9507)	Фланцы стальные, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
28-03-015-14	до 150 мм	30430,86	2809,52	988,35	43,03	26632,99	406
(103-9311)	Части фасонные стальные, (м)	-	-	-	-	-	(II)
(301-9181)	Компенсаторы П-образные, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(301-9690)	Хомуты для крепления труб, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(302-9119)	Задвижки параллельные, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(302-9821)	Вентили муфтовые, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)
(403-9022)	Конструкции сборные железобетонные, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	(II)
(507-9507)	Фланцы стальные, (шт.)	-	-	-	-	-	(II)

### Подраздел 3.4 УСТРОЙСТВО ПЛОЩАДОК ДЛЯ УСТАНОВКИ ТОЧЕК СИГНАЛЬНЫХ

Таблица 28-03-020

#### Устройство площадок для установки точек сигнальных.

Измеритель: 1 сигнальная точка

##### Устройство площадок для установки точек сигнальных:

28-03-020-01 (403-9062)	на насыпях с укреплением срубами Приставки железобетонные, (шт.)	4655,32 -	394,22 -	2335,27 -	197,40 -	1925,83 (II)	64,1 -
28-03-020-02	на насыпях с укреплением железобетонными плитами	5507,85	546,68	3535,43	298,30	1425,74	86,5

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
(403-9057)	Плиты железобетонные прямоугольные плоские, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	(II)	-
(403-9062)	Приставки железобетонные, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
28-03-020-03	в выемках	2172,73	150,06	1330,50	113,09	692,17	24,6
(403-9121)	Блоки железобетонные сборные, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	(II)	-

### Подраздел 3.5 ЗАЩИТА КАБЕЛЯ

Таблица 28-03-025

#### Защита кабеля в междупутьях, под путями и в земляном полотне.

Измеритель: 1 км траншей

#### Защита кабеля в междупутьях, под путями и в земляном полотне:

28-03-025-01	кирпичом (до 11 кабелей в траншее)	29733,32	3883,64	4471,03	380,02	21378,65	619,4
28-03-025-02	на каждые от 1 до 3 кабелей сверх 11 добавлять к расценке 28-03-025-01	7679,61	822,00	1499,75	127,47	5357,86	131,1
28-03-025-03	железобетонными плитами (до 5 кабелей)	8089,41	3854,80	2679,80	227,77	1554,81	614,8
(403-9057)	Плиты железобетонные прямоугольные плоские, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	(II)	-
28-03-025-04	постелями песчаными при ширине траншеи 0,3 м по низу	8305,40	1018,25	4184,25	355,64	3102,90	162,4
28-03-025-05	на каждые 0,1 м сверх 0,3 м ширины траншеи добавлять к расценке 28-03-025-04	2869,35	389,37	1445,68	122,88	1034,30	62,1

Таблица 28-03-026

#### Защита кабеля битумом (двойное покрытие).

Измеритель: 1 км кабеля

28-03-026-01	Защита кабеля битумом (двойное покрытие)	1764,35	346,23	848,58	20,18	569,54	55,22
--------------	--	---------	--------	--------	-------	--------	-------

Таблица 28-03-027

#### Установка указателей кабельных трасс.

Измеритель: 100 шт.

28-03-027-01	Установка указателей кабельных трасс	797,23	491,57	205,15	15,78	100,51	78,4
(105-9007)	Знаки путевые и сигнальные железных дорог, (100 шт.)	-	-	-	-	(II)	-

Таблица 28-03-028

#### Установка желобов железобетонных.

Измеритель: 100 м желобов

Установка желобов железобетонных:							
28-03-028-01	вне путей при ширине желоба 200 мм	1346,63	636,54	599,43	50,95	110,66	96,3
(403-9121)	Блоки железобетонные сборные, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	(II)	-
28-03-028-02	вне путей при ширине желоба 300 мм	1861,47	801,13	949,68	80,72	110,66	121,2
(403-9121)	Блоки железобетонные сборные, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	(II)	-
28-03-028-03	вне путей при ширине желоба 400 мм	2284,42	958,45	1215,31	103,30	110,66	145
(403-9121)	Блоки железобетонные сборные, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	(II)	-
28-03-028-04	под путями при ширине желоба 200 мм	2247,10	1494,08	599,43	50,95	153,59	232
(403-9121)	Блоки железобетонные сборные, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	(II)	-

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	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
28-03-028-05 (403-9121)	под путями при ширине желоба 300 мм Блоки железобетонные сборные, (м <sup>3</sup> )	3635,48	2532,21	949,68	80,72	153,59	393,2 (II)
28-03-028-06 (403-9121)	под путями при ширине желоба 400 мм Блоки железобетонные сборные, (м <sup>3</sup> )	4925,07	3556,17	1215,31	103,30	153,59	552,2 (II)

**Таблица 28-03-029****Установка желобов деревянных и защитных труб.**

Измеритель: 100 м желоба или труб

**Установка желобов деревянных при ширине желоба:**

28-03-029-01	240 мм	4950,06	998,55	604,35	26,17	3347,16	146,2
28-03-029-02	370 мм	6185,18	1140,61	835,00	35,36	4209,57	167
28-03-029-03	650 мм	7514,02	1378,29	1126,05	39,56	5009,68	201,8
28-03-029-04	Установка защитных труб асбестоцементных диаметром 100 мм для кабеля	1955,82	256,76	63,47	5,39	1635,59	39,2

**Подраздел 3.6 СТЫКИ ИЗОЛИРУЮЩИЕ, СОЕДИНИТЕЛИ РЕЛЬСОВЫЕ И МОСТИКИ  
СВЕТОФОРНЫЕ****Таблица 28-03-035****Установка стыков изолирующих.**

Измеритель: 10 пар стыков

**Установка стыков изолирующих:**

28-03-035-01	в пути с металлическими накладками без резки рельсов	37806,13	1532,10	275,03	23,38	35999,00	229,7
28-03-035-02	в пути с металлическими накладками с резкой рельсов	38477,88	1926,30	552,58	23,38	35999,00	288,8
28-03-035-03	в пути с полимерными накладками без резки рельсов	38156,45	1315,90	841,55	71,53	35999,00	185,6
28-03-035-04	в пути с полимерными накладками с резкой рельсов	38853,73	1735,63	1119,10	71,53	35999,00	244,8

**Таблица 28-03-036****Установка соединителей рельсовых.**

Измеритель: 100 шт.

**Установка соединителей рельсовых:**

28-03-036-01	стыковых на электросварке	274,56	85,87	163,67	7,29	25,02	12,25
28-03-036-02	стрелочных гибких штепсельных	760,55	503,32	216,66	9,19	40,57	71,8

**Таблица 28-03-045****Установка поперечин жестких со светофорными мостиками на опоры.**

Измеритель: 1 поперечина

**Установка поперечин жестких со светофорными мостиками «с пути» на опоры:**

28-03-045-01 (111-9102) (201-9191)	одиночные, перекрывающие пути в количестве до 4 шт. Конструкции металлических светофорных мостиков, (м) Поперечины жесткие стальные, (м)	2624,68	195,22	2220,32	142,34	209,14	26,89 (II) (II)
28-03-045-02 (111-9102) (201-9191)	одиночные, перекрывающие пути в количестве до 7 шт. Конструкции металлических светофорных мостиков, (м) Поперечины жесткие стальные, (м)	3399,59	248,00	2898,34	182,38	253,25	34,16 (II) (II)
28-03-045-03	одиночные, перекрывающие пути в количестве до 8 шт.	4230,43	279,15	3633,51	226,83	317,77	38,45

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
(111-9102)	Конструкции металлических светофорных мостиков, (м)	-	-	-	-	(II)	-
(201-9191)	Поперечины жесткие стальные, (м)	-	-	-	-	(II)	-
28-03-045-04	сдвоенные, перекрывающие пути в количестве до 7 шт.	4807,87	305,72	4248,90	250,30	253,25	42,11
(111-9102)	Конструкции металлических светофорных мостиков, (м)	-	-	-	-	(II)	-
(201-9191)	Поперечины жесткие стальные, (м)	-	-	-	-	(II)	-
28-03-045-05	сдвоенные, перекрывающие пути в количестве до 8 шт.	5331,57	350,37	4663,43	280,43	317,77	48,26
(111-9102)	Конструкции металлических светофорных мостиков, (м)	-	-	-	-	(II)	-
(201-9191)	Поперечины жесткие стальные, (м)	-	-	-	-	(II)	-

===== **ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ** =====



## СОДЕРЖАНИЕ:

Часть 28. ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ . . . . .	3
Раздел 1. ВЕРХНЕЕ СТРОЕНИЕ ПУТИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ КОЛЕИ 1520 мм . . . . .	3
Таблица 28-01-001 Сборка звеньев на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 25 м . . . . .	3
Таблица 28-01-002 Сборка звеньев на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 12,5 м . . . . .	3
Таблица 28-01-003 Сборка звеньев на деревянных шпалах при раздельном шурупном скреплении . . . . .	3
Таблица 28-01-004 Сборка звеньев на железобетонных шпалах . . . . .	4
Таблица 28-01-005 Сборка звеньев на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 25 м . . . . .	4
Таблица 28-01-006 Сборка звеньев на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 25 м . . . . .	4
Таблица 28-01-009 Укладка пути звенями кранами укладочными . . . . .	5
Таблица 28-01-010 Укладка пути звенями длиной 25 м на деревянных шпалах тракторными путеукладчиками . . . . .	5
Таблица 28-01-011 Укладка пути отдельными элементами на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 25 м . . . . .	5
Таблица 28-01-012 Укладка пути отдельными элементами на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 12,5 м . . . . .	5
Таблица 28-01-013 Укладка пути отдельными элементами на деревянных шпалах при раздельном шурупном скреплении . . . . .	6
Таблица 28-01-014 Укладка пути отдельными элементами на железобетонных шпалах . . . . .	6
Таблица 28-01-015 Укладка сварных рельсовых плетей взамен рельсов нормальной длины . . . . .	6
Таблица 28-01-017 Укладка пути на мостах с безбалластной проездной частью . . . . .	7
Таблица 28-01-018 Укладка уравнительных приборов на мостах . . . . .	7
Таблица 28-01-019 Установка противоугонов . . . . .	7
Таблица 28-01-020 Разборка пути звенями . . . . .	7
Таблица 28-01-021 Разборка бесстыкового пути на железобетонных шпалах звенями . . . . .	7
Таблица 28-01-022 Разборка пути поэлементно . . . . .	7
Таблица 28-01-023 Сборка и укладка стрелочных переводов блоками . . . . .	8
Таблица 28-01-024 Укладка поэлементно стреловыми кранами стрелочных переводов при типе рельсов Р65 . . . . .	8
Таблица 28-01-025 Укладка поэлементно стреловыми кранами стрелочных переводов при типе рельсов Р50 . . . . .	8
Таблица 28-01-026 Укладка глухих пересечений и перекрестных съездов . . . . .	9
Таблица 28-01-031 Разборка стрелочных переводов и глухих пересечений . . . . .	10
Таблица 28-01-032 Балластировка пути на деревянных шпалах . . . . .	10
Таблица 28-01-033 Балластировка пути на железобетонных шпалах . . . . .	10
Таблица 28-01-035 Выправка пути на деревянных шпалах перед сдачей в постоянную эксплуатацию . . . . .	10
Таблица 28-01-036 Выправка стрелочных переводов . . . . .	10
Таблица 28-01-037 Выправка глухих пересечений . . . . .	10
Таблица 28-01-038 Выправка стрелочных переводов и глухих пересечений выправочно-подбивочно-рихтовочными машинами ВПРС . . . . .	11
Таблица 28-01-039 Выправка пути на железобетонных шпалах перед сдачей в постоянную эксплуатацию . . . . .	11
Таблица 28-01-040 Выправка и отделка пути с применением выправочно-подбивочно-отделочных машин ВПО . . . . .	11
Таблица 28-01-041 Установка знаков путевых . . . . .	11
Таблица 28-01-046 Устройство переездов с деревянным настилом . . . . .	11
Таблица 28-01-047 Устройство переездов с настилом из железобетонных плит через один железнодорожный путь . . . . .	12
Таблица 28-01-048 Устройство переездов с настилом из железобетонных плит через два железнодорожных пути . . . . .	13
Таблица 28-01-051 Приведение пути на участке переезда через один путь с настилом из железобетонных плит в соответствии с техническими требованиями . . . . .	14
Таблица 28-01-052 Приведение пути на участке переезда через два пути с настилом из железобетонных плит в соответствии с техническими требованиями . . . . .	15
Таблица 28-01-053 Разборка переездов . . . . .	16
Таблица 28-01-054 Устройство упоров тупиковых . . . . .	16
Таблица 28-01-055 Разборка упоров тупиковых . . . . .	16
Таблица 28-01-056 Устройство заборов железобетонных сборных снегозащитных . . . . .	16
Таблица 28-01-057 Изготовление и установка щитов снеговых . . . . .	17
Таблица 28-01-058 Устройство насаждений снегозащитных . . . . .	17
Таблица 28-01-059 Устройство экранов шумозащитных из монолитных железобетонных конструкций . . . . .	17
Таблица 28-01-061 Передвижка пути до 2 м . . . . .	17
Таблица 28-01-062 Передвижка стрелочных переводов до 2 м . . . . .	17
Таблица 28-01-064 Постановка стрелочных переводов на щебеночный балласт . . . . .	18
Таблица 28-01-065 Транспортирование материалов для поэлементной укладки . . . . .	18
Таблица 28-01-066 Дополнительные затраты при прикреплении рельсов на всех шпалах 10 костылями . . . . .	18
Таблица 28-01-067 Дополнительные затраты при укладке удлиненных подкладок на деревянных шпалах в кривых участках пути . . . . .	18
Таблица 28-01-068 Сезонное снятие напряжений бесстыкового пути . . . . .	19
Раздел 2. ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ . . . . .	19
Таблица 28-02-001 Установка опор одиночных раздельных и фундаментов стаканного типа . . . . .	19
Таблица 28-02-002 Установка опор одиночных нераздельных . . . . .	21
Таблица 28-02-003 Установка опор нераздельных с обратной коничностью . . . . .	23
Таблица 28-02-004 Устройство изоляции опор железобетонных от металлических частей контактной сети . . . . .	23

Таблица 28-02-011 Установка фундаментов блочных. . . . .	24
Таблица 28-02-012 Устройство фундаментов свайных железобетонных. . . . .	24
Таблица 28-02-013 Установка опор металлических. . . . .	25
Таблица 28-02-021 Установка поперечин жестких на опоры. . . . .	25
Таблица 28-02-022 Установка консолей. . . . .	26
Таблица 28-02-023 Установка анкеров железобетонных с оттяжками. . . . .	26
Таблица 28-02-031 Разработка котлованов под опоры контактной сети вручную, сопутствующие работы при разработке котлованов взрывом. . . . .	27
Таблица 28-02-035 Установка конструкций из железобетона открытых распределительных устройств. . . . .	27
Таблица 28-02-036 Устройство каналов кабельных. . . . .	27
Таблица 28-02-051 Разборка опор. . . . .	27
Таблица 28-02-052 Разборка фундаментов раздельных блочных. . . . .	28
Таблица 28-02-053 Разборка поперечин жестких на опорах. . . . .	28
Таблица 28-02-054 Разборка анкеров железобетонных с оттяжками. . . . .	28
<b>Раздел 3. СИГНАЛИЗАЦИЯ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ И БЛОКИРОВКА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ</b> . . . . .	28
Таблица 28-03-001 Установка опор высоковольтных линий автоблокировки. . . . .	28
Таблица 28-03-002 Установка опор железобетонных в болотистых местах. . . . .	31
Таблица 28-03-003 Установка опор железобетонных линий электропередачи напряжением до 1 кВ на станции. . . . .	32
Таблица 28-03-004 Установка опор металлических светофорных. . . . .	32
Таблица 28-03-011 Подвеска проводов высоковольтных и сигнальных. . . . .	32
Таблица 28-03-012 Подвеска проводов линий электропередачи напряжением до 1 кВ на станции. . . . .	33
Таблица 28-03-013 Подвеска проводов самонесущих изолированных (СИП) на опорах воздушных линий электропередачи напряжением 1 кВ. . . . .	33
Таблица 28-03-015 Устройство сетей воздухопроводных для пневмообдувки стрелок. . . . .	33
Таблица 28-03-020 Устройство площадок для установки точек сигнальных. . . . .	35
Таблица 28-03-025 Защита кабеля в междупутьях, под путями и в земляном полотне. . . . .	36
Таблица 28-03-026 Защита кабеля битумом (двойное покрытие). . . . .	36
Таблица 28-03-027 Установка указателей кабельных трасс. . . . .	36
Таблица 28-03-028 Установка желобов железобетонных. . . . .	36
Таблица 28-03-029 Установка желобов деревянных и защитных труб. . . . .	37
Таблица 28-03-035 Установка стыков изолирующих. . . . .	37
Таблица 28-03-036 Установка соединителей рельсовых. . . . .	37
Таблица 28-03-045 Установка поперечин жестких со светофорными мостиками на опоры. . . . .	37