

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ТЕР 81-02-29-2001

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ  
НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ  
СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

**ТЕР-2001**

**САМАРСКАЯ ОБЛАСТЬ**

**Часть 29**

**ТОННЕЛИ И МЕТРОПОЛИТЕНЫ**

**ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ**

Самара 2014

**ТЕРРИОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ**

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

**TERP 81-02-29-2001**

**САМАРСКАЯ ОБЛАСТЬ**

**Часть 29**

**ТОННЕЛИ И МЕТРОПОЛИТЕНЫ**

**Издание официальное**

**Самара 2014**

**Территориальные сметные нормативы. Территориальные единичные расценки на строительные и специальные строительные работы. Самарская область**  
**ТЕР 81-02-29-2001 Часть 29. Тоннели и метрополитены**  
Самара, 2014 – 110 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.

### III. ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

TER-2001

#### Часть 29. Тоннели и метрополитены

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

#### Раздел 1. ЗАКРЫТЫЙ СПОСОБ РАБОТ

##### Подраздел 1.1. ПРОХОДКА ШАХТНЫХ СТВОЛОВ

**Таблица 29-01-001. Проходка шахтных стволов диаметром до 6 м обычным способом без временных крепей**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Проходка шахтных стволов диаметром до 6 м обычным способом без временных крепей в грунтах группы:

29-01-001-01	1-2	7509,47	2509,08	14,78	0,00	4985,61	174
29-01-001-02	3	6808,79	3246,02	1115,91	0,00	2446,86	218
29-01-001-03	4	5965,14	2950,29	776,54	0,00	2238,31	189
29-01-001-04	5	6029,06	4058,60	1066,35	0,00	904,11	260
29-01-001-05	6-7	10937,98	6524,98	3011,18	0,00	1401,82	418
29-01-001-06	8	18202,67	10052,84	5455,54	0,00	2694,29	644
29-01-001-07	9	28971,40	12987,52	10025,50	0,00	5958,38	832
29-01-001-08	10-11	45162,75	17217,83	15947,18	0,00	11997,74	1103

**Таблица 29-01-002. Проходка шахтных стволов диаметром более 6 до 9,5 м обычным способом без временных крепей**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Проходка шахтных стволов диаметром более 6 до 9,5 м обычным способом без временных крепей в грунтах группы:

29-01-002-01	1-2	4392,24	2422,56	5,91	0,00	1963,77	168
29-01-002-02	3	5754,91	3186,46	1113,08	0,00	1455,37	214
29-01-002-03	4	5251,87	2903,46	774,38	0,00	1574,03	186
29-01-002-04	5	5807,23	4027,38	1065,81	0,00	714,04	258
29-01-002-05	6-7	10699,01	6493,76	3010,21	0,00	1195,04	416
29-01-002-06	8	17637,15	10021,62	5452,84	0,00	2162,69	642
29-01-002-07	9	27927,60	12909,47	10018,61	0,00	4999,52	827
29-01-002-08	10-11	43201,87	17108,56	15932,71	0,00	10160,60	1096

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 29-01-003. Расширение шахтных стволов до диаметра 9,5 м без временных крепей с уборкой и выпуском грунта в бункер породоспуска на нижележащий горизонт**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

**Расширение шахтных стволов до диаметра 9,5 м без временных крепей с уборкой и выпуском грунта в бункер породоспуска на нижележащий горизонт при разработке слоями высотой до 2 м в грунтах группы:**

29-01-003-01	6-7	10178,19	3075,17	5875,81	0,00	1227,21	197
29-01-003-02	8	12320,63	3340,54	6843,69	0,00	2136,40	214
29-01-003-03	9	18194,57	4495,68	10148,63	0,00	3550,26	288
29-01-003-04	10	23315,41	5635,21	12396,49	0,00	5283,71	361
29-01-003-05	11	28222,98	6868,40	15038,65	0,00	6315,93	440

**Таблица 29-01-004. Расширение шахтных стволов до диаметра 9,5 м без временных крепей с уборкой грунта в породоспуск и выпуском его на почву откаточной выработки**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

**Расширение шахтных стволов до диаметра 9,5 м без временных крепей с уборкой грунта в породоспуск и выпуском его на почву откаточной выработки при разработке слоями высотой до 2 м в грунтах группы:**

29-01-004-01	6-7	13406,58	3043,95	9135,42	0,00	1227,21	195
29-01-004-02	8	15691,76	3293,71	10261,61	0,00	2136,44	211
29-01-004-03	9	21579,56	4464,46	13564,84	0,00	3550,26	286
29-01-004-04	10	27054,63	5619,60	16151,32	0,00	5283,71	360
29-01-004-05	11	31946,59	6837,18	18793,48	0,00	6315,93	438

**Таблица 29-01-005. Расширение шахтных стволов до диаметра от 9,5 до 12 м без временных крепей с уборкой грунта в бункер породоспуска на нижележащий горизонт**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

**Расширение шахтных стволов до диаметра от 9,5 до 12 м без временных крепей с уборкой грунта в бункер породоспуска на нижележащий горизонт при разработке слоями высотой до 2 м в грунтах группы:**

29-01-005-01	6-7	13577,14	2294,67	10308,37	512,66	974,10	147
29-01-005-02	8	15793,64	2481,99	11784,89	564,05	1526,76	159
29-01-005-03	9	17501,66	2825,41	12503,35	564,05	2172,90	181
29-01-005-04	10	20081,87	3434,20	13597,12	564,05	3050,55	220
29-01-005-05	11	21981,22	3918,11	14653,81	564,05	3409,30	251

**Расширение шахтных стволов до диаметра от 9,5 до 12 м без временных крепей с уборкой грунта в бункер породоспуска на нижележащий горизонт при разработке слоями высотой более 2 до 5 м в грунтах группы:**

29-01-005-06	6-7	14391,82	2575,65	10725,74	512,66	1090,43	165
29-01-005-07	8	16824,42	2762,97	12302,33	564,05	1759,12	177
29-01-005-08	9	19215,75	3246,88	13351,98	564,05	2616,89	208
29-01-005-09	10	22557,20	4042,99	14847,86	564,05	3666,35	259
29-01-005-10	11	25538,21	4807,88	16520,61	564,05	4209,72	308

**Таблица 29-01-006. Расширение шахтных стволов до диаметра от 9,5 до 12 м без временных крепей с уборкой грунта в породоспуск и выпуском его на почву откаточной выработки**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

**Расширение шахтных стволов до диаметра от 9,5 до 12 м без временных крепей с уборкой грунта в породоспуск и выпуском его на почву откаточной выработки при разработке слоями высотой до 2 м в грунтах группы:**

29-01-006-01	6-7	16801,97	2279,06	13548,81	512,66	974,10	146
--------------	-----	----------	---------	----------	--------	--------	-----

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
29-01-006-02	8	19153,05	2450,77	15175,52	564,05	1526,76
29-01-006-03	9	20861,07	2794,19	15893,98	564,05	2172,90
29-01-006-04	10	23780,03	3402,98	17326,50	564,05	3050,55
29-01-006-05	11	25679,38	3886,89	18383,19	564,05	3409,30

**Расширение шахтных стволов до диаметра от 9,5 до 12 м без временных крепей с уборкой грунта в породоспуск и выпуском его на почву откаточной выработки при разработке слоями высотой более 2 до 5 м в грунтах группы:**

29-01-006-06	6-7	17616,65	2560,04	13966,18	512,66	1090,43	164
29-01-006-07	8	20183,84	2731,75	15692,97	564,05	1759,12	175
29-01-006-08	9	22575,17	3215,66	16742,62	564,05	2616,89	206
29-01-006-09	10	26270,97	4027,38	18577,24	564,05	3666,35	258
29-01-006-10	11	29251,98	4792,27	20249,99	564,05	4209,72	307

**Таблица 29-01-007. Расширение шахтных стволов до диаметра более 12 м без временных крепей с уборкой и выпуском грунта в бункер породоспуска на нижележащий горизонт**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Расширение шахтных стволов до диаметра более 12 м без временных крепей с уборкой и выпуском грунта в бункер породоспуска на нижележащий горизонт при разработке слоями высотой до 2 м в грунтах группы:							
29-01-007-01	6-7	12805,85	2091,74	10016,25	509,18	697,86	134
29-01-007-02	8	14514,79	2185,40	11262,95	560,56	1066,44	140
29-01-007-03	9	15750,22	2435,16	11771,38	560,56	1543,68	156
29-01-007-04	10	17396,47	2856,63	12456,40	560,56	2083,44	183
29-01-007-05	11	18889,88	3231,27	13276,44	560,56	2382,17	207

**Расширение шахтных стволов до диаметра более 12 м без временных крепей с уборкой и выпуском грунта в бункер породоспуска на нижележащий горизонт при разработке слоями высотой более 2 до 5 м в грунтах группы:**

29-01-007-06	6-7	13403,55	2294,67	10326,29	509,18	782,59	147
29-01-007-07	8	15192,89	2357,11	11620,52	560,56	1215,26	151
29-01-007-08	9	16873,06	2716,14	12344,29	560,56	1812,63	174
29-01-007-09	10	19077,06	3262,49	13316,01	560,56	2498,56	209
29-01-007-10	11	21264,94	3824,45	14537,45	560,56	2903,04	245

**Таблица 29-01-008. Расширение шахтных стволов до диаметра более 12 м без временных крепей с уборкой грунта в породоспуск и выпуском его на почву откаточной выработки**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Расширение шахтных стволов до диаметра более 12 м без временных крепей с уборкой грунта в породоспуск и выпуском его на почву откаточной выработки при разработке слоями высотой до 2 м в грунтах группы:							
29-01-008-01	6-7	16014,80	2076,13	13237,52	509,18	701,15	133
29-01-008-02	8	17832,52	2154,18	14611,90	560,56	1066,44	138
29-01-008-03	9	19068,09	2403,94	15120,47	560,56	1543,68	154
29-01-008-04	10	21037,48	2809,80	16144,24	560,56	2083,44	180
29-01-008-05	11	22546,49	3200,05	16964,27	560,56	2382,17	205

**Расширение шахтных стволов до диаметра более 12 м без временных крепей с уборкой грунта в породоспуск и выпуском его на почву откаточной выработки при разработке слоями высотой более 2 до 5 м в грунтах группы:**

29-01-008-06	6-7	16609,20	2279,06	13547,55	509,18	782,59	146
29-01-008-07	8	18510,76	2325,89	14969,61	560,56	1215,26	149
29-01-008-08	9	20175,32	2669,31	15693,38	560,56	1812,63	171
29-01-008-09	10	22733,68	3231,27	17003,85	560,56	2498,56	207
29-01-008-10	11	24905,95	3777,62	18225,29	560,56	2903,04	242

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		
1	2	3	4	5	6	7	8

**Таблица 29-01-009. Проходка шахтных стволов обычным способом с временными деревометаллическими крепями**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию временных крепей

Проходка шахтных стволов обычным способом с временными деревометаллическими крепями диаметром до 3,5 м в грунтах группы:						
29-01-009-01	1	23505,67	5839,17	64,43	0,00	17602,07
29-01-009-02	2	24098,61	6432,11	64,43	0,00	17602,07
29-01-009-03	3	19012,96	5404,96	3053,12	441,77	10554,88
29-01-009-04	4	19806,27	5983,20	5376,05	784,20	8447,02
Проходка шахтных стволов обычным способом с временными деревометаллическими крепями диаметром более 3,5 до 5 м в грунтах группы:						
29-01-009-05	1	18679,03	4846,64	49,14	0,00	13783,25
29-01-009-06	2	19271,97	5439,58	49,14	0,00	13783,25
29-01-009-07	3	16205,22	4740,96	3043,37	441,77	8420,89
29-01-009-08	4	17845,58	5636,95	5369,27	784,20	6839,36
Проходка шахтных стволов обычным способом с временными деревометаллическими крепями диаметром более 5 до 6,5 м в грунтах группы:						
29-01-009-09	1	16026,33	4356,82	40,03	0,00	11629,48
29-01-009-10	2	16812,62	5143,11	40,03	0,00	11629,48
29-01-009-11	3	14931,01	4581,60	3037,79	441,77	7311,62
29-01-009-12	4	16919,87	5512,30	5365,30	784,20	6042,27
Проходка шахтных стволов обычным способом с временными деревометаллическими крепями диаметром более 6,5 до 9 м в грунтах группы:						
29-01-009-13	1	10948,98	3596,31	26,69	0,00	7325,98
29-01-009-14	2	11541,92	4189,25	26,69	0,00	7325,98
29-01-009-15	3	11304,02	3917,60	3028,75	441,77	4357,67
29-01-009-16	4	12965,14	4722,85	5355,28	784,20	2887,01

**Таблица 29-01-010. Проходка шахтных стволов в замороженных грунтах**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Проходка шахтных стволов диаметром до 6 м в замороженных грунтах группы:						
29-01-010-01	1-2	3392,40	2869,58	522,82	0,00	0,00
29-01-010-02	3	5293,47	3878,98	1414,49	0,00	0,00
29-01-010-03	4	5781,51	3980,55	1040,76	0,00	760,20
Проходка шахтных стволов диаметром более 6 до 9,5 м в замороженных грунтах группы:						
29-01-010-04	1-2	3392,40	2869,58	522,82	0,00	0,00
29-01-010-05	3	5293,47	3878,98	1414,49	0,00	0,00
29-01-010-06	4	5481,46	3918,11	1039,83	0,00	523,52

**Таблица 29-01-011. Проходка шахтных стволов опускным колодцем**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Проходка шахтных стволов опускным колодцем в грунтах группы:						
29-01-011-01	1-2	14773,15	5976,24	29,55	0,00	8767,36
29-01-011-02	3	17526,70	6706,34	3066,23	445,69	7754,13
29-01-011-03	4	20199,28	8249,64	4746,87	692,71	7202,77
29-01-011-04	5	21559,60	9245,77	5770,40	843,02	6543,43

**Таблица 29-01-012. Сборка ножей из листовой стали**

Измеритель: 1 т стальных конструкций

29-01-012-01	Сборка ножей из листовой стали	14499,49	272,11	19,43	0,00	14207,95	18,87
--------------	--------------------------------	----------	--------	-------	------	----------	-------

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

**Таблица 29-01-013. Сборка комбинированных ножей из чугунных тюбингов и листовой стали**

Измеритель: 1 т чугунных тюбингов

29-01-013-01	Сборка комбинированных ножей из чугунных тюбингов и листовой стали	8459,17	292,87	41,55	0,00	8124,75	20,31
--------------	--	---------	--------	-------	------	---------	-------

**Таблица 29-01-014. Сооружение шахтных стволов методом погружения крепи в тиксотропной рубашке**

Измеритель: 1 м шахтного ствола

Сооружение шахтных стволов методом погружения крепи в тиксотропной рубашке, диаметр шахтного ствола:							
29-01-014-01 (108-0085) (108-9001) (108-9019)	5,5 м Тюбинги чугунные, (т) Комплекты болтовые со сферическими шайбами, (компл.) Пробки тюбинговые, (шт.)	3274,73	752,95	1240,91	170,14	1280,87	55,94
		-	-	-	-	(II)	-
		-	-	-	-	(II)	-
		-	-	-	-	(II)	-
29-01-014-02 (108-0085) (108-9001) (108-9019)	6 м Тюбинги чугунные, (т) Комплекты болтовые со сферическими шайбами, (компл.) Пробки тюбинговые, (шт.)	3718,12	857,54	1452,69	199,08	1407,89	63,71
		-	-	-	-	(II)	-
		-	-	-	-	(II)	-
		-	-	-	-	(II)	-

**Таблица 29-01-015. Устройство и разборка армировки шахтных стволов диаметром до 6 м при их сооружении**

Измеритель: 1 м ствола

29-01-015-01	Устройство армировки шахтных стволов диаметром до 6 м при их сооружении	1980,71	310,17	4,77	0,00	1665,77	21,51
29-01-015-02	Разборка армировки шахтных стволов диаметром до 6 м после их сооружении	124,86	123,44	1,05	0,00	0,37	8,56

**Таблица 29-01-016. Устройство армировки шахтных стволов и наклонных выработок на период проходки горизонтальных выработок и разборка ее**

Измеритель: 1 м ствола или наклонной выработки

Устройство армировки шахтных стволов диаметром до 6 м на период проходки горизонтальных выработок:							
29-01-016-01	с одной клетью	1309,17	295,90	2,20	0,00	1011,07	20,52
29-01-016-02	с двумя клетями	3163,03	394,39	5,17	0,00	2763,47	27,35
29-01-016-03	с тремя клетями	4353,40	410,39	8,23	0,00	3934,78	28,46
Разборка армировки шахтных стволов диаметром до 6 м после завершения проходки горизонтальных выработок:							
29-01-016-04	с одной клетью	113,92	113,92	0,00	0,00	0,00	7,9
29-01-016-05	с двумя клетями	139,15	139,15	0,00	0,00	0,00	9,65
29-01-016-06	с тремя клетями	156,60	156,60	0,00	0,00	0,00	10,86
29-01-016-07	Устройство армировки наклонных выработок	1762,60	139,01	15,36	0,00	1608,23	9,64
29-01-016-08	Разборка армировки наклонных выработок	76,02	65,32	10,70	0,00	0,00	4,53

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		
1	2	3	4	5	6	7	8

**Таблица 29-01-017. Устройство и разборка армировки шахтных стволов на период сооружения горизонтальных тоннелей малого сечения**

Измеритель: 1 м ствала

29-01-017-01	Устройство и разборка армировки шахтных стволов на период сооружения горизонтальных тоннелей малого сечения	1099,10	116,53	2,34	0,00	980,23	9,04
--------------	---	---------	--------	------	------	--------	------

**Таблица 29-01-020. Монтаж бурового стволоводческого комплекса марки VSM 7700/5500 фирмы "Herrenknecht AG"**

Измеритель: 1 операция

29-01-020-01	Монтаж бурового стволоводческого комплекса марки VSM 7700/5500 фирмы "Herrenknecht AG"	293125,18	22634,21	270490,97	14837,00	0,00	1569,64
--------------	--	-----------	----------	-----------	----------	------	---------

**Таблица 29-01-021. Демонтаж бурового стволоводческого комплекса марки VSM 7700/5500 фирмы "Herrenknecht AG"**

Измеритель: 1 операция

29-01-021-01	Демонтаж бурового стволоводческого комплекса марки VSM 7700/5500 фирмы "Herrenknecht AG"	167798,24	12802,94	154995,30	7873,30	0,00	887,86
--------------	--	-----------	----------	-----------	---------	------	--------

**Таблица 29-01-022. Проходка шахтного ствола диаметром 5500 мм стволоводческой машины VSM 7700/5500**

Измеритель: 1 м шахтного ствала

**Проходка шахтного ствола диаметром 5500 мм стволоводческой машины VSM 7700/5500 в грунтах:**

29-01-022-01	1 группа	129942,97	202,45	81913,05	788,08	47827,47	13,81
29-01-022-02	2 группа	132240,82	202,45	84210,90	808,50	47827,47	13,81
29-01-022-03	3 группа	137410,98	202,45	89381,06	854,48	47827,47	13,81

**Таблица 29-01-023. Проходка шахтного ствола диаметром 7700 мм стволоводческой машины VSM 7700/5500**

Измеритель: 1 м шахтного ствала

**Проходка шахтного ствола диаметром 7700 мм стволоводческой машины VSM 7700/5500:**

29-01-023-01	1 группа	168226,33	212,17	106304,31	1026,01	61709,85	14,91
29-01-023-02	2 группа	173683,72	212,17	111761,70	1074,53	61709,85	14,91
29-01-023-03	3 группа	183162,34	212,17	121240,32	1159,54	61709,85	14,91

## Подраздел 1.2. ПРОХОДКА ШТОЛЕН

**Таблица 29-01-027. Проходка постоянных штолен сечением в свету до 6 м<sup>2</sup> с креплением деревянной крепью**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции**Проходка постоянных штолен сечением в свету до 6 м<sup>2</sup> с креплением деревянной крепью в грунтах группы:**

29-01-027-01	мелкозернистых сыпучих песках	78128,14	18588,26	1898,00	0,00	57641,88	1381
29-01-027-02	1-2	65734,05	15694,36	1892,09	0,00	48147,60	1166
29-01-027-03	3	33167,95	9085,60	3782,59	0,00	20299,76	656
29-01-027-04	4	25742,90	6243,86	3726,47	0,00	15772,57	433
29-01-027-05	5	28174,20	7310,94	4239,01	0,00	16624,25	507

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
29-01-027-06	6-7	30880,17	9113,44	7340,61	0,00	14426,12	632
29-01-027-07	8	37368,54	11643,98	11021,18	0,00	14703,38	782
29-01-027-08	9	49280,61	13147,87	16623,71	0,00	19509,03	883
29-01-027-09	10-11	66697,14	15604,72	23309,56	0,00	27782,86	1048

**Таблица 29-01-028. Проходка постоянных штолен сечением в свету более 6 до 10 м<sup>2</sup> с креплением деревянной крепью**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Проходка постоянных штолен сечением в свету более 6 до 10 м <sup>2</sup> с креплением деревянной крепью в грунтах группы:							
29-01-028-01	мелкозернистых сыпучих песках	74385,46	18278,68	1832,43	0,00	54274,35	1358
29-01-028-02	1-2	61948,00	14375,28	1827,13	0,00	45745,59	1068
29-01-028-03	3	30500,95	7936,05	3612,75	0,00	18952,15	573
29-01-028-04	4	22419,56	5320,98	3537,85	0,00	13560,73	369
29-01-028-05	5	24337,46	6272,70	4014,01	0,00	14050,75	435
29-01-028-06	6-7	27446,97	7974,26	7025,72	0,00	12446,99	553
29-01-028-07	8	34128,93	10601,68	10572,90	0,00	12954,35	712
29-01-028-08	9	45043,29	12150,24	15993,22	0,00	16899,83	816
29-01-028-09	10-11	60443,65	14383,74	22490,96	0,00	23568,95	966

**Таблица 29-01-029. Проходка постоянных штолен сечением в свету более 10 до 20 м<sup>2</sup> с креплением деревянной крепью**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Проходка постоянных штолен сечением в свету более 10 до 20 м <sup>2</sup> с креплением деревянной крепью в грунтах группы:							
29-01-029-01	мелкозернистых сыпучих песках	64950,59	15115,58	1765,01	0,00	48070,00	1123
29-01-029-02	1-2	54906,35	12760,08	1760,20	0,00	40386,07	948
29-01-029-03	3	29275,05	7797,55	3384,24	0,00	18093,26	563
29-01-029-04	4	19082,97	4585,56	3371,47	0,00	11125,94	318
29-01-029-05	5	20610,68	5421,92	3800,35	0,00	11388,41	376
29-01-029-06	6-7	23406,30	6748,56	6349,17	0,00	10308,57	468
29-01-029-07	8	31265,92	9216,91	9577,07	0,00	12471,94	619
29-01-029-08	9	42030,18	11003,71	15285,35	0,00	15741,12	739
29-01-029-09	10-11	54304,86	12954,30	21237,33	0,00	20113,23	870

**Таблица 29-01-030. Проходка постоянных штолен сечением в свету до 6 м<sup>2</sup> с креплением деревометаллической крепью**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Проходка постоянных штолен сечением в свету до 6 м <sup>2</sup> с креплением деревометаллической крепью в грунтах группы:							
29-01-030-01	мелкозернистых сыпучих песках	121993,77	15640,52	1855,02	0,00	104498,23	1162
29-01-030-02	1-2	106139,74	12854,30	1847,02	0,00	91438,42	955
29-01-030-03	3	64033,53	7520,55	3587,44	0,00	52925,54	543
29-01-030-04	4	43751,94	5436,34	3627,92	0,00	34687,68	377
29-01-030-05	5	46259,73	6647,62	4129,98	0,00	35482,13	461
29-01-030-06	6-7	46759,85	8060,78	7160,04	0,00	31539,03	559
29-01-030-07	8	53260,12	10601,68	10696,69	0,00	31961,75	712
29-01-030-08	9	64262,12	12031,12	16177,08	0,00	36053,92	808
29-01-030-09	10-11	80035,12	14324,18	22735,61	0,00	42975,33	962

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		
1	2	3	4	5	6	7	8

**Таблица 29-01-031. Проходка постоянных штолен сечением в свету более 6 м<sup>2</sup> с креплением деревометаллической крепью**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Проходка постоянных штолен сечением в свету более 6 м <sup>2</sup> с креплением деревометаллической крепью в грунтах группы:							
29-01-031-01	мелкозернистых сыпучих песках	108230,81	14294,52	1763,25	0,00	92173,04	1062
29-01-031-02	1-2	97089,04	11790,96	1757,58	0,00	83540,50	876
29-01-031-03	3	56603,64	6689,55	3221,15	0,00	46692,94	483
29-01-031-04	4	37647,86	4729,76	3435,47	0,00	29482,63	328
29-01-031-05	5	39248,35	5580,54	3867,89	0,00	29799,92	387
29-01-031-06	6-7	41796,15	6921,60	6466,28	0,00	28408,27	480
29-01-031-07	8	49365,92	9291,36	9615,89	0,00	30458,67	624
29-01-031-08	9	60487,84	11212,17	15325,45	0,00	33950,22	753
29-01-031-09	10-11	73315,10	13237,21	21279,87	0,00	38798,02	889

**Таблица 29-01-032. Проходка постоянных штолен с креплением стальным верхняком и деревянными стойками**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Проходка постоянных штолен с креплением стальным верхняком и деревянными стойками в грунтах группы:							
29-01-032-01	мелкозернистых сыпучих песках	87514,18	16232,76	1862,76	0,00	69418,66	1206
29-01-032-02	1-2	76650,76	13661,90	1857,58	0,00	61131,28	1015
29-01-032-03	3	40490,18	7949,90	3724,44	0,00	28815,84	574
29-01-032-04	4	31300,70	5436,34	3605,72	0,00	22258,64	377
29-01-032-05	5	33488,98	6445,74	4109,03	0,00	22934,21	447
29-01-032-06	6-7	36376,57	8176,14	7172,93	0,00	21027,50	567
29-01-032-07	8	42902,85	10735,69	10766,76	0,00	21400,40	721
29-01-032-08	9	54335,20	12254,47	16307,51	0,00	25773,22	823
29-01-032-09	10-11	70713,38	14607,09	22869,48	0,00	33236,81	981

**Таблица 29-01-033. Проходка постоянных штолен с креплением сборными железобетонными рамами**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Проходка постоянных штолен с креплением сборными железобетонными рамами в грунтах группы:							
29-01-033-01	1-2	27652,34	10364,20	1560,85	0,00	15727,29	770
29-01-033-02	3	15336,35	5983,20	3186,64	0,00	6166,51	432
29-01-033-03	4	8649,20	4499,04	3231,15	0,00	919,01	312
29-01-033-04	5	10442,30	5378,66	3681,52	0,00	1382,12	373
29-01-033-05	6-7	15945,17	7296,52	6536,59	0,00	2112,06	506

**Таблица 29-01-034. Проходка постоянных штолен сечением в свету более 6 м<sup>2</sup> с креплением металлическими рамами и затяжкой из армоцементных плит**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Проходка постоянных штолен сечением в свету более 6 м <sup>2</sup> с креплением металлическими рамами и затяжкой из армоцементных плит в грунтах группы:							
29-01-034-01	4 (101-9140) Плиты армоцементные, (м <sup>3</sup> )	49262,70	6373,64	9801,40	0,00	33087,66 (II)	442
29-01-034-02	5 (101-9140) Плиты армоцементные, (м <sup>3</sup> )	54069,85	7310,94	13359,22	0,00	33399,69 (II)	507
29-01-034-03	6-7 (101-9140) Плиты армоцементные, (м <sup>3</sup> )	59058,07	8825,04	16137,95	0,00	34095,08 (II)	612

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	
1	2	3	4	5	6	7
29-01-034-04 (101-9140)	8 <i>Плиты армоцементные, (м<sup>3</sup>)</i>	68143,14	11331,29	20242,16	0,00	36569,69 (II)
29-01-034-05 (101-9140)	9 <i>Плиты армоцементные, (м<sup>3</sup>)</i>	76614,11	11420,63	25247,54	0,00	39945,94 (II)
29-01-034-06 (101-9140)	10-11 <i>Плиты армоцементные, (м<sup>3</sup>)</i>	86667,84	13252,10	27577,66	0,00	45838,08 (II)

**Таблица 29-01-035. Проходка временных штолен сечением в свету до 6 м<sup>2</sup> с креплением деревянной крепью**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Проходка временных штолен сечением в свету до 6 м <sup>2</sup> с креплением деревянной крепью в грунтах группы:							
29-01-035-01	мелкозернистых сыпучих песках	59018,38	19059,36	1685,18	0,00	38273,84	1416
29-01-035-02	1-2	46802,59	16232,76	1790,27	0,00	28779,56	1206
29-01-035-03	3	24294,46	9390,30	3729,16	0,00	11175,00	678
29-01-035-04	4	17835,12	6474,58	3679,37	0,00	7681,17	449
29-01-035-05	5	20255,75	7527,24	4191,91	0,00	8536,60	522
29-01-035-06	6-7	24650,27	9257,64	7307,76	0,00	8084,87	642
29-01-035-07	8	32738,66	11763,10	10992,91	0,00	9982,65	790
29-01-035-08	9	44635,84	13252,10	16595,44	0,00	14788,30	890
29-01-035-09	10-11	62067,15	15723,84	23280,57	0,00	23062,74	1056

**Таблица 29-01-036. Проходка временных штолен сечением в свету более 6 до 10 м<sup>2</sup> с креплением деревянной крепью**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Проходка временных штолен сечением в свету более 6 до 10 м <sup>2</sup> с креплением деревянной крепью в грунтах группы:							
29-01-036-01	мелкозернистых сыпучих песках	56844,99	18749,78	1731,59	0,00	36363,62	1393
29-01-036-02	1-2	44448,04	14886,76	1726,42	0,00	27834,86	1106
29-01-036-03	3	22256,86	8185,35	3562,99	0,00	10508,52	591
29-01-036-04	4	15507,71	5508,44	3496,56	0,00	6502,71	382
29-01-036-05	5	17407,59	6445,74	3972,60	0,00	6989,25	447
29-01-036-06	6-7	21780,47	8060,78	6995,11	0,00	6724,58	559
29-01-036-07	8	29640,34	10631,46	10545,86	0,00	8463,02	714
29-01-036-08	9	40554,69	12180,02	15966,18	0,00	12408,49	818
29-01-036-09	10-11	55954,52	14413,52	22463,34	0,00	19077,66	968

**Таблица 29-01-037. Проходка временных штолен сечением в свету более 10 до 20 м<sup>2</sup> с креплением деревянной крепью**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Проходка временных штолен сечением в свету более 10 до 20 м <sup>2</sup> с креплением деревянной крепью в грунтах группы:							
29-01-037-01	мелкозернистых сыпучих песках	49952,30	15532,84	1680,51	0,00	32738,95	1154
29-01-037-02	1-2	39908,19	13177,34	1675,83	0,00	25055,02	979
29-01-037-03	3	21531,93	8060,70	3336,79	0,00	10134,44	582
29-01-037-04	4	13386,85	4729,76	3337,32	0,00	5319,77	328
29-01-037-05	5	14897,60	5551,70	3766,19	0,00	5579,71	385
29-01-037-06	6-7	18665,31	6835,08	6322,53	0,00	5507,70	474
29-01-037-07	8	27235,29	9306,25	9552,74	0,00	8376,30	625
29-01-037-08	9	38000,17	11093,05	15262,18	0,00	11644,94	745
29-01-037-09	10-11	50286,16	13058,53	21212,72	0,00	16014,91	877

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		
1	2	3	4	5	6	7	8

**Таблица 29-01-038. Проходка временных штолен сечением в свету до 6 м<sup>2</sup> с креплением деревометаллической крепью**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Проходка временных штолен сечением в свету до 6 м <sup>2</sup> с креплением деревометаллической крепью в грунтах группы:							
29-01-038-01	мелкозернистых сыпучих песках	56700,30	15263,64	1772,31	0,00	39664,35	1134
29-01-038-02	1-2	44642,15	12490,88	1766,64	0,00	30384,63	928
29-01-038-03	3	24631,42	7354,35	3535,44	0,00	13741,63	531
29-01-038-04	4	17727,85	5349,82	3583,65	0,00	8794,38	371
29-01-038-05	5	20250,04	6575,52	4085,83	0,00	9588,69	456
29-01-038-06	6-7	24464,88	7902,16	7130,05	0,00	9432,67	548
29-01-038-07	8	32274,44	10423,00	10671,53	0,00	11179,91	700
29-01-038-08	9	43232,88	11852,44	16151,82	0,00	15228,62	796
29-01-038-09	10-11	59033,75	14130,61	22710,18	0,00	22192,96	949

**Таблица 29-01-039. Проходка временных штолен сечением в свету более 6 м<sup>2</sup> с креплением деревометаллической крепью**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Проходка временных штолен сечением в свету более 6 м <sup>2</sup> с креплением деревометаллической крепью в грунтах группы:							
29-01-039-01	мелкозернистых сыпучих песках	51243,01	14011,86	1696,58	0,00	35534,57	1041
29-01-039-02	1-2	40059,95	11481,38	1690,91	0,00	26887,66	853
29-01-039-03	3	21682,72	6481,80	3178,08	0,00	12022,84	468
29-01-039-04	4	15344,71	4628,82	3400,93	0,00	7314,96	321
29-01-039-05	5	16945,07	5479,60	3833,22	0,00	7632,25	380
29-01-039-06	6-7	20669,56	6777,40	6441,16	0,00	7451,00	470
29-01-039-07	8	29206,95	9112,68	9593,61	0,00	10500,66	612
29-01-039-08	9	40328,87	11033,49	15303,17	0,00	13992,21	741
29-01-039-09	10-11	53156,26	13058,53	21257,71	0,00	18840,02	877

**Таблица 29-01-040. Проходка временных штолен с креплением стальным верхняком и деревянными стойками**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Проходка временных штолен с креплением стальным верхняком и деревянными стойками в грунтах группы:							
29-01-040-01	мелкозернистых сыпучих песках	53856,78	16232,76	1756,67	0,00	35867,35	1206
29-01-040-02	1-2	43087,71	13756,12	1751,62	0,00	27579,97	1022
29-01-040-03	3	22805,93	8102,25	3669,10	0,00	11034,58	585
29-01-040-04	4	15869,52	5508,44	3557,62	0,00	6803,46	382
29-01-040-05	5	18056,86	6517,84	4060,80	0,00	7478,22	452
29-01-040-06	6-7	22431,96	8176,14	7137,37	0,00	7118,45	567
29-01-040-07	8	30352,44	10720,80	10735,27	0,00	8896,37	720
29-01-040-08	9	41816,26	12239,58	16276,14	0,00	13300,54	822
29-01-040-09	10-11	58215,34	14592,20	22838,70	0,00	20784,44	980

**Таблица 29-01-041. Проходка штолен без крепей**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Проходка штолен сечением до 10 м <sup>2</sup> без крепей в грунтах группы:							
29-01-041-01	4	7844,89	3446,38	3200,81	0,00	1197,70	239
29-01-041-02	5	9964,73	4412,52	3662,14	0,00	1890,07	306
29-01-041-03	6-7	15236,24	6142,92	6523,27	0,00	2570,05	426
29-01-041-04	8	23531,77	8397,96	9869,81	0,00	5264,00	564
29-01-041-05	9	33641,12	9752,95	14820,73	0,00	9067,44	655

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
29-01-041-06	10-11	47917,75	11733,32	20730,81	0,00	15453,62
<b>Проходка штолен сечением более 10 м<sup>2</sup> без крепей в грунтах группы:</b>						
29-01-041-07	8	19765,28	7251,43	8768,28	0,00	3745,57
29-01-041-08	9	29809,25	8948,89	14078,53	0,00	6781,83
29-01-041-09	10-11	42844,97	10795,25	20000,08	0,00	12049,64
						725

**Таблица 29-01-042. Устройство пересечений постоянных штолен с расширением выработок**

Измеритель: 1 пересечение

<b>Устройство пересечений постоянных штолен с расширением выработок в грунтах группы:</b>						
29-01-042-01	1-2	131035,59	27256,50	3421,89	0,00	100357,20
29-01-042-02	3	71270,37	15373,50	5392,02	0,00	50504,85
29-01-042-03	4	64209,64	12776,12	5701,44	0,00	45732,08
29-01-042-04	5	66489,75	14146,02	6398,34	0,00	45945,39
29-01-042-05	6-7	50726,19	13771,10	10450,27	0,00	26504,82
29-01-042-06	8	57075,84	17599,98	15557,38	0,00	23918,48
29-01-042-07	9	74692,60	20563,09	24855,41	0,00	29274,10
29-01-042-08	10-11	97198,36	23868,67	34773,76	0,00	38555,93
						1603

**Таблица 29-01-043. Устройство пересечений постоянных штолен без расширения выработок**

Измеритель: 1 пересечение

<b>Устройство пересечений постоянных штолен без расширения выработок в грунтах группы:</b>						
29-01-043-01	1-2	6010,55	730,74	35,14	0,00	5244,67
29-01-043-02	3	4438,30	596,38	43,21	0,00	3798,71
29-01-043-03	4	3276,02	453,80	33,14	0,00	2789,08
29-01-043-04	5	3288,24	460,57	36,27	0,00	2791,40
29-01-043-05	6-7	3294,10	469,08	58,13	0,00	2766,89
29-01-043-06	8	3353,93	501,79	86,80	0,00	2765,34
29-01-043-07	9	3425,15	513,85	121,66	0,00	2789,64
29-01-043-08	10-11	3552,82	529,64	170,63	0,00	2852,55
						35,57

**Таблица 29-01-044. Устройство пересечений временных штолен с расширением выработок**

Измеритель: 1 пересечение

<b>Устройство пересечений временных штолен с расширением выработок в грунтах группы:</b>						
29-01-044-01	1-2	97244,52	28037,18	3231,88	0,00	65975,46
29-01-044-02	3	53959,45	15789,00	5287,92	0,00	32882,53
29-01-044-03	4	46148,82	12963,58	5593,97	0,00	27591,27
29-01-044-04	5	48413,98	14319,06	6290,87	0,00	27804,05
29-01-044-05	6-7	41100,44	13929,72	10397,29	0,00	16773,43
29-01-044-06	8	47772,60	17778,66	15500,45	0,00	14493,49
29-01-044-07	9	65553,16	20905,56	24798,48	0,00	19849,12
29-01-044-08	10-11	88073,81	24226,03	34716,83	0,00	29130,95
						1627

**Таблица 29-01-045. Устройство пересечений временных штолен без расширения выработок**

Измеритель: 1 пересечение

<b>Устройство пересечений временных штолен без расширения выработок в грунтах группы:</b>						
29-01-045-01	1-2	4131,11	782,70	23,53	0,00	3324,88
29-01-045-02	3	3313,54	630,31	36,22	0,00	2647,01
29-01-045-03	4	2347,26	474,13	27,25	0,00	1845,88
29-01-045-04	5	2359,46	480,76	30,50	0,00	1848,20
29-01-045-05	6-7	2382,17	489,27	52,49	0,00	1840,41
29-01-045-06	8	2449,92	520,85	75,95	0,00	1853,12
29-01-045-07	9	2526,53	533,06	116,05	0,00	1877,42
						35,8

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	
1	2	3	4	5	6	7
29-01-045-08	10-11	2655,79	550,48	165,03	0,00	1940,28
						36,97

**Таблица 29-01-046. Разборка крепей пересечений штolen с расширением выработок**

Измеритель: 1 пересечение

**Разборка крепей пересечений штolen с расширением выработок в грунтах группы:**

29-01-046-01	1-2	3997,12	3990,69	6,43	0,00	0,00	319
29-01-046-02	3	2531,92	2527,02	4,90	0,00	0,00	202
29-01-046-03	4	2569,45	2564,55	4,90	0,00	0,00	205
29-01-046-04	5	1542,30	1538,73	3,57	0,00	0,00	123
29-01-046-05	6-7	1391,16	1388,61	2,55	0,00	0,00	111

**Таблица 29-01-047. Разборка крепей пересечений штolen без расширения выработок**

Измеритель: 1 пересечение

**Разборка крепей пересечений штolen без расширения выработок в грунтах группы:**

29-01-047-01	1-2	296,20	295,61	0,59	0,00	0,00	23,63
29-01-047-02	3	230,18	229,81	0,37	0,00	0,00	18,37
29-01-047-03	4-5	183,21	182,90	0,31	0,00	0,00	14,62
29-01-047-04	6-7	181,83	181,52	0,31	0,00	0,00	14,51
29-01-047-05	8-11	180,33	180,02	0,31	0,00	0,00	14,39

### Подраздел 1.3. ПРОХОДКА ТОННЕЛЕЙ И ВЫРАБОТОК

**Таблица 29-01-057. Разработка калотт шириной до 7 м с временными деревянными крепями, прогонами (лонгаринами) при монолитной бетонной обделке тоннеля**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции**Разработка калотт шириной до 7 м с временными деревянными крепями, прогонами (лонгаринами) при монолитной бетонной обделке тоннеля без разборки лонгарин в грунтах группы:**

29-01-057-01	мелкозернистых сыпучих песках	125295,66	32761,64	2757,44	0,00	89776,58	2434
29-01-057-02	1-2	107838,01	28346,76	2749,19	0,00	76742,06	2106
29-01-057-03	3	73606,52	20913,50	5577,16	0,00	47115,86	1510

**Разработка калотт шириной до 7 м с временными деревянными крепями, прогонами (лонгаринами) при монолитной бетонной обделке тоннеля с разборкой лонгарин в грунтах группы:**

29-01-057-04	3	63605,23	20581,10	4334,86	0,00	38689,27	1486
29-01-057-05	4	36752,28	12934,74	3760,44	0,00	20057,10	897
29-01-057-06	5	38884,61	14045,08	4188,99	0,00	20650,54	974
29-01-057-07	6-7	39599,15	15674,54	6984,94	0,00	16939,67	1087
29-01-057-08	8	39737,01	17346,85	8850,88	0,00	13539,28	1165
29-01-057-09	9	48222,42	18642,28	13092,14	0,00	16488,00	1252
29-01-057-10	10-11	60725,67	21084,24	18054,19	0,00	21587,24	1416

**Таблица 29-01-058. Разработка калотт шириной более 7 до 9 м с временными деревянными крепями, прогонами (лонгаринами) при монолитной бетонной обделке тоннеля**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции**Разработка калотт шириной более 7 до 9 м с временными деревянными крепями, прогонами (лонгаринами) при монолитной бетонной обделке тоннеля без разборки лонгарин в грунтах группы:**

29-01-058-01	мелкозернистых сыпучих песках	96199,68	25681,68	2417,67	0,00	68100,33	1908
29-01-058-02	1-2	82233,72	22209,00	2411,01	0,00	57613,71	1650
29-01-058-03	3	56520,88	16536,90	4758,99	0,00	35224,99	1194

**Разработка калотт шириной более 7 до 9 м с временными деревянными крепями, прогонами (лонгаринами) при монолитной бетонной обделке тоннеля с разборкой лонгарин в грунтах группы:**

29-01-058-04	3	49253,48	16190,65	3865,77	0,00	29197,06	1169
--------------	---	----------	----------	---------	------	----------	------

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	
1	2	3	4	5	6	7
29-01-058-05	4	29613,02	10858,26	3481,27	0,00	15273,49
29-01-058-06	5	31393,11	11838,82	3862,94	0,00	15691,35
29-01-058-07	6-7	32487,17	13338,50	6336,07	0,00	12812,60
29-01-058-08	8	33927,41	15113,35	8259,89	0,00	10554,17
29-01-058-09	9	42148,69	16647,02	12514,97	0,00	12986,70
29-01-058-10	10-11	53228,85	18820,96	17177,43	0,00	17230,46

**Таблица 29-01-059. Разработка калотты шириной более 9 м с временными деревянными крепями, прогонами (лонгаринами) при монолитной бетонной обделке тоннеля**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Разработка калотт шириной более 9 м с временными деревянными крепями, прогонами (лонгаринами) при монолитной бетонной обделке тоннеля без разборки лонгарин в грунтах группы:						
29-01-059-01	мелкозернистых сыпучих песках	67223,03	18588,26	2077,62	0,00	46557,15
29-01-059-02	1-2	56762,36	16071,24	2072,69	0,00	38618,43
29-01-059-03	3	39112,73	12188,00	3956,19	0,00	22968,54
Разработка калотт шириной более 9 м с временными деревянными крепями, прогонами (лонгаринами) при монолитной бетонной обделке тоннеля с разборкой лонгарин в грунтах группы:						
29-01-059-04	3	34766,49	11855,60	3405,96	0,00	19504,93
29-01-059-05	4	22455,08	8781,78	3198,50	0,00	10474,80
29-01-059-06	5	23806,03	9618,14	3537,60	0,00	10650,29
29-01-059-07	6-7	25210,83	10973,62	5671,83	0,00	8565,38
29-01-059-08	8	27966,49	12879,85	7638,99	0,00	7447,65
29-01-059-09	9	35779,05	14547,53	11866,54	0,00	9364,98
29-01-059-10	10-11	45538,35	16527,90	16287,89	0,00	12722,56

**Таблица 29-01-060. Разработка калотт сечением до 20 м<sup>2</sup> с временной деревометаллической крепью**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Разработка калотт сечением до 20 м <sup>2</sup> с временной деревометаллической крепью в грунтах группы:						
29-01-060-01	4	20234,38	5825,68	3188,12	0,00	11220,58
29-01-060-02	5	21343,32	6315,96	3562,01	0,00	11465,35
29-01-060-03	6-7	24051,49	7483,98	6116,43	0,00	10451,08
29-01-060-04	8	26276,47	9559,38	9261,06	0,00	7456,03
29-01-060-05	9	36581,78	11316,40	14675,21	0,00	10590,17
29-01-060-06	10-11	49566,89	13162,76	20343,44	0,00	16060,69

**Таблица 29-01-061. Разработка средней штроссы (ядра)**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Разработка средней штроссы (ядра) в грунтах группы:						
29-01-061-01	1-2	3618,11	2207,44	1410,67	0,00	0,00
29-01-061-02	3	4755,95	2160,60	2595,35	0,00	0,00
29-01-061-03	4	5053,20	2177,42	2524,40	0,00	351,38
29-01-061-04	5	5944,33	2725,38	2725,27	0,00	493,68
29-01-061-05	6-7	8327,66	3561,74	3896,54	0,00	869,38
29-01-061-06	8	11938,23	4735,02	5068,70	0,00	2134,51
29-01-061-07	9	16612,31	5494,41	7126,88	0,00	3991,02
29-01-061-08	10-11	24118,34	6938,74	9982,21	0,00	7197,39

**Таблица 29-01-062. Разработка боковых штросс с деревянной крепью**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию временных крепей

Разработка боковых штросс с венцовыми креплениями в грунтах группы:						
29-01-062-01	1-2	30780,93	13661,90	102,25	0,00	17016,78
29-01-062-02	3	34790,75	15553,55	2220,42	0,00	17016,78

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		
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Разработка боковых штросс с одиночным деревянным креплением в грунтах группы:</b>							
29-01-062-03	3	19268,29	5941,65	2942,63	0,00	10384,01	429
29-01-062-04	4	15028,75	5248,88	2710,59	0,00	7069,28	364
29-01-062-05	5	16391,92	5897,78	2911,84	0,00	7582,30	409
29-01-062-06	6-7	18214,27	6575,52	4166,29	0,00	7472,46	456
29-01-062-07	8	21024,17	7430,11	5432,78	0,00	8161,28	499
29-01-062-08	9	26277,06	8174,61	7495,71	0,00	10606,74	549
29-01-062-09	10-11	34779,16	9648,72	10358,36	0,00	14772,08	648

**Таблица 29-01-063. Разработка боковых штросс без крепления**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

<b>Разработка боковых штросс без крепления в грунтах группы:</b>							
29-01-063-01	4	6792,21	2105,32	4186,03	0,00	500,86	146
29-01-063-02	5	16243,11	2129,27	13122,12	0,00	991,72	143
29-01-063-03	6-7	24233,10	2516,41	18817,49	0,00	2899,20	169
29-01-063-04	8	37728,06	3156,68	27556,58	0,00	7014,80	212
29-01-063-05	9	52588,85	3767,17	34728,11	0,00	14093,57	253
29-01-063-06	10-11	75051,62	4437,22	43899,31	0,00	26715,09	298

**Таблица 29-01-064. Послойная разработка ядра камер с перепуском грунта на нижележащий горизонт**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

<b>Послойная разработка ядра камер с перепуском грунта на нижележащий горизонт при высоте слоя до 3 м в грунтах группы:</b>							
29-01-064-01	5	7739,54	3431,96	3550,02	0,00	757,56	238
29-01-064-02	6-7	10605,32	4311,58	5251,75	0,00	1041,99	299
29-01-064-03	8	14468,01	5494,41	6648,50	0,00	2325,10	369
<b>Послойная разработка ядра камер с перепуском грунта на нижележащий горизонт при высоте слоя более 3 до 5 м в грунтах группы:</b>							
29-01-064-04	6-7	14372,68	3028,20	8916,34	441,76	2428,14	210
29-01-064-05	8	22658,15	3782,06	13864,56	827,24	5011,53	254
29-01-064-06	9	31267,50	4139,42	19674,57	1328,07	7453,51	278
29-01-064-07	10-11	52412,59	5271,06	36810,28	2810,43	10331,25	354
<b>Послойная разработка ядра камер с перепуском грунта на нижележащий горизонт при высоте слоя более 5 до 10 м в грунтах группы:</b>							
29-01-064-08	8	20199,62	2248,39	13842,95	664,42	4108,28	151
29-01-064-09	9	27101,52	2546,19	18510,68	1066,43	6044,65	171
29-01-064-10	10-11	43839,04	3454,48	32067,11	2236,70	8317,45	232

**Таблица 29-01-065. Разработка лотков**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному очертанию конструкции

<b>Разработка лотков в грунтах группы:</b>							
29-01-065-01	1-2	4640,86	3095,80	1410,91	0,00	134,15	230
29-01-065-02	3	6676,99	3947,25	2595,59	0,00	134,15	285
29-01-065-03	4	8291,01	4917,22	2526,09	0,00	847,70	341
29-01-065-04	5	9591,30	5537,28	2727,37	0,00	1326,65	384
29-01-065-05	6-7	12357,84	6633,20	3898,58	0,00	1826,06	460
29-01-065-06	8	16885,40	8129,94	5074,14	0,00	3681,32	546
29-01-065-07	9	22711,16	8993,56	7139,80	0,00	6577,80	604
29-01-065-08	10-11	32166,11	10691,02	10007,63	0,00	11467,46	718

**Таблица 29-01-066. Проходка камер диаметром до 6,5 м для укладки первых трех колец сборной обделки**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

<b>Проходка камер диаметром до 6,5 м для укладки первых трех колец сборной обделки в грунтах группы:</b>							
29-01-066-01	1-2	50931,14	17323,02	1745,33	0,00	31862,79	1287

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
29-01-066-02	3	31751,60	10899,95	3707,08	0,00	17144,57	787
29-01-066-03	4	21322,16	7657,02	3495,12	0,00	10170,02	531
29-01-066-04	5	23160,68	8594,32	3912,60	0,00	10653,76	596
29-01-066-05	6-7	26320,59	10079,58	6561,34	0,00	9679,67	699
29-01-066-06	8	31804,58	12254,47	9331,69	0,00	10218,42	823
29-01-066-07	9	41418,49	13713,69	13986,45	0,00	13718,35	921
29-01-066-08	10-11	55114,69	15872,74	19540,45	0,00	19701,50	1066

**Таблица 29-01-067. Проходка камер диаметром более 6,5 м для укладки первых трех колец сборной обделки**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Проходка камер диаметром более 6,5 м для укладки первых трех колец сборной обделки в грунтах группы:							
29-01-067-01	1-2	51586,60	17646,06	1723,01	0,00	32217,53	1311
29-01-067-02	3	34885,96	11897,15	3751,92	0,00	19236,89	859
29-01-067-03	4	25888,51	9026,92	3511,33	0,00	13350,26	626
29-01-067-04	5	27526,74	9920,96	3887,30	0,00	13718,48	688
29-01-067-05	6-7	28878,44	11290,86	6405,34	0,00	11182,24	783
29-01-067-06	8	32750,59	13132,98	8821,33	0,00	10796,28	882
29-01-067-07	9	41891,68	14696,43	13376,69	0,00	13818,56	987
29-01-067-08	10-11	54411,25	16825,70	18559,21	0,00	19026,34	1130

**Таблица 29-01-068. Проходка нижней части тоннеля с бурением шпуров бурильными молотками при способе нижнего уступа без временных крепей**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Проходка нижней части тоннеля сечением до 20 м <sup>2</sup> с бурением шпуров бурильными молотками при способе нижнего уступа без временных крепей в грунтах группы:							
29-01-068-01	5	6231,85	2696,54	3058,70	0,00	476,61	187
29-01-068-02	6-7	9115,68	3590,58	4263,47	0,00	1261,63	249
29-01-068-03	8	12921,41	4854,14	5353,52	0,00	2713,75	326
29-01-068-04	9	17311,21	5583,75	7172,18	0,00	4555,28	375
29-01-068-05	10	21950,10	6402,70	9120,10	0,00	6427,30	430
29-01-068-06	11	25724,55	7296,10	10188,27	0,00	8240,18	490

Проходка нижней части тоннеля сечением более 20 до 60 м<sup>2</sup> с бурением шпуров бурильными молотками при способе нижнего уступа без временных крепей в грунтах группы:

29-01-068-07	5	9135,60	2667,70	6083,24	0,00	384,66	185
29-01-068-08	6-7	11522,53	3446,38	7141,48	0,00	934,67	239
29-01-068-09	8	16219,80	4645,68	8727,46	0,00	2846,66	312
29-01-068-10	9	19763,60	5271,06	10541,42	0,00	3951,12	354
29-01-068-11	10	23028,98	6015,56	12479,57	0,00	4533,85	404
29-01-068-12	11	25379,19	6760,06	13538,68	0,00	5080,45	454

Проходка нижней части тоннеля сечением более 60 м<sup>2</sup> с бурением шпуров бурильными молотками при способе нижнего уступа без временных крепей в грунтах группы:

29-01-068-13	5	5789,45	1874,60	3600,04	0,00	314,81	130
29-01-068-14	6-7	8438,04	2523,50	5168,46	0,00	746,08	175
29-01-068-15	8	12175,66	3469,37	6207,99	0,00	2498,30	233
29-01-068-16	9	15485,21	4064,97	8019,76	0,00	3400,48	273
29-01-068-17	10	18886,04	4809,47	10314,26	0,00	3762,31	323
29-01-068-18	11	21139,95	5553,97	11372,51	0,00	4213,47	373

**Таблица 29-01-069. Проходка нижней части тоннеля с предварительным отколом с бурением шпуров буровыми машинами при способе нижнего уступа без временных крепей**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Проходка нижней части тоннеля сечением до 60 м <sup>2</sup> с предварительным отколом с бурением шпуров буровыми машинами при способе нижнего уступа без временных крепей в грунтах группы:							
29-01-069-01	6-7	11208,57	561,80	8671,92	778,70	1974,85	38,96

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	расход неучтенных материалов	
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
29-01-069-02	8	19077,02	660,22	14051,64	1255,81	4365,16	44,34
29-01-069-03	9	30361,20	937,33	21106,26	1865,78	8317,61	62,95
29-01-069-04	10	45039,14	1353,65	32478,38	2852,26	11207,11	90,91
29-01-069-05	11	69935,32	2099,49	52311,63	4569,39	15524,20	141
<b>Проходка нижней части тоннеля сечением более 60 м<sup>2</sup> с предварительным отколом с бурением шпуров буровыми машинами при способе нижнего уступа без временных крепей в грунтах группы:</b>							
29-01-069-06	6-7	9358,95	460,57	7360,39	664,93	1537,99	31,94
29-01-069-07	8	15999,60	519,21	11963,25	1075,55	3517,14	34,87
29-01-069-08	9	25084,12	742,12	17622,52	1563,96	6719,48	49,84
29-01-069-09	10	36871,01	1076,70	26759,64	2356,39	9034,67	72,31
29-01-069-10	11	56397,74	1667,68	42360,08	3706,39	12369,98	112

**Таблица 29-01-070. Проходка тоннелей некругового сечения до 20 м<sup>2</sup> способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке без временных крепей**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

<b>Проходка тоннелей некругового сечения до 10 м<sup>2</sup> способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке без временных крепей в грунтах группы:</b>						
29-01-070-01	5	15783,38	4023,18	9972,89	0,00	1787,31
29-01-070-02	6-7	20482,77	5623,80	12298,91	0,00	2560,06
29-01-070-03	8	31014,94	8293,73	17271,65	0,00	5449,56
29-01-070-04	9	41020,46	9678,50	21987,93	0,00	9354,03
29-01-070-05	10-11	54652,45	11465,30	27311,92	0,00	15875,23
<b>Проходка тоннелей некругового сечения более 10 до 20 м<sup>2</sup> способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке без временных крепей в грунтах группы:</b>						
29-01-070-06	5	15195,75	2033,22	11789,94	0,00	1372,59
29-01-070-07	6-7	27225,17	2523,50	20173,97	0,00	4527,70
29-01-070-08	8	45629,87	3335,36	32418,65	0,00	9875,86
29-01-070-09	9	78067,63	4139,42	47923,78	0,00	26004,43
29-01-070-10	10-11	103409,33	5077,49	60301,25	0,00	38030,59

**Таблица 29-01-071. Проходка тоннелей некругового сечения более 20 м<sup>2</sup> способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке без временных крепей**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

<b>Проходка тоннелей некругового сечения более 20 до 60 м<sup>2</sup> способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке без временных крепей в грунтах группы:</b>						
29-01-071-01	5	20593,53	2119,74	17002,00	0,00	1471,79
29-01-071-02	6-7	31988,80	2509,08	25146,16	0,00	4333,56
29-01-071-03	8	52423,14	3112,01	38821,17	0,00	10489,96
29-01-071-04	9	72651,10	3543,82	48817,91	0,00	20289,37
29-01-071-05	10-11	91879,74	4124,53	62727,05	0,00	25028,16
<b>Проходка тоннелей некругового сечения более 60 м<sup>2</sup> способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке без временных крепей в грунтах группы:</b>						
29-01-071-06	5	18701,16	1917,86	15522,19	0,00	1261,11
29-01-071-07	6-7	26855,71	2206,26	21111,21	0,00	3538,24
29-01-071-08	8	47242,91	2605,75	35040,73	0,00	9596,43
29-01-071-09	9	60496,18	2814,21	40661,15	0,00	17020,82
29-01-071-10	10-11	79861,46	3216,24	50065,36	0,00	26579,86

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	
1	2	3	4	5	6	7
						8

**Таблица 29-01-072. Проходка тоннелей некругового сечения до 20 м<sup>2</sup> способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с устройством временной деревометаллической крепи и ее разборкой**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по наружному очертанию временных крепей

Проходка тоннелей некругового сечения до 20 м <sup>2</sup> способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с устройством временной деревометаллической крепи и ее разборкой в грунтах группы:							
29-01-072-01 (108-0011)	5 <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)</i>	20204,30	4888,38	9556,21	0,00	5759,71 (II)	339
29-01-072-02 (108-0011)	6-7 <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)</i>	28671,98	5133,52	15038,49	0,00	8499,97 (II)	356
29-01-072-03 (108-0011)	8 <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)</i>	42822,77	5836,88	23146,20	0,00	13839,69 (II)	392
29-01-072-04 (108-0011)	9 <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)</i>	70053,83	6849,40	33160,50	0,00	30043,93 (II)	460
29-01-072-05 (108-0011)	10-11 <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)</i>	91663,09	8234,17	41288,17	0,00	42140,75 (II)	553

**Таблица 29-01-073. Проходка тоннелей некругового сечения более 20 м<sup>2</sup> способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с устройством временной деревометаллической крепи и ее разборкой**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по наружному очертанию временных крепей

Проходка тоннелей некругового сечения более 20 до 60 м <sup>2</sup> способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с устройством временной деревометаллической крепи и ее разборкой в грунтах группы:							
29-01-073-01 (108-0011)	5 <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)</i>	25425,46	4023,18	16949,05	0,00	4453,23 (II)	279
29-01-073-02 (108-0011)	6-7 <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)</i>	36509,37	4311,58	25080,58	0,00	7117,21 (II)	299
29-01-073-03 (108-0011)	8 <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)</i>	57133,16	5003,04	38844,71	0,00	13285,41 (II)	336
29-01-073-04 (108-0011)	9 <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)</i>	77416,60	5464,63	48847,42	0,00	23104,55 (II)	367
29-01-073-05 (108-0011)	10-11 <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)</i>	94008,16	6030,45	60063,68	0,00	27914,03 (II)	405

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>Проходка тоннелей некругового сечения более 60 м<sup>2</sup> способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с устройством временной деревометаллической крепи и ее разборкой в грунтах группы:</b>							
29-01-073-06 (108-0011)	5 Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)	22597,18	3403,12	15544,14	0,00	3649,92 (II)	236
29-01-073-07 (108-0011)	6-7 Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)	30639,10	3648,26	21136,25	0,00	5854,59 (II)	253
29-01-073-08 (108-0011)	8 Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)	51094,25	4094,75	35072,48	0,00	11927,02 (II)	275
29-01-073-09 (108-0011)	9 Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)	64358,80	4303,21	40705,59	0,00	19350,00 (II)	289
29-01-073-10 (108-0011)	10-11 Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)	83924,45	4690,35	50261,43	0,00	28972,67 (II)	315

**Таблица 29-01-074. Проходка тоннелей некругового сечения до 20 м<sup>2</sup> способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с устройством временной крепи при деревянной или армоцементной затяжке без разборки**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по наружному очертанию временных крепей

<b>Проходка тоннелей некругового сечения до 20 м<sup>2</sup> способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с устройством временной крепи при деревянной затяжке без разборки в грунтах группы:</b>							
29-01-074-01 (108-0011)	5 Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)	24081,96	4643,24	11795,16	0,00	7643,56 (II)	322
29-01-074-02 (108-0011)	6-7 Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)	35431,78	4917,22	20125,69	0,00	10388,87 (II)	341
29-01-074-03 (108-0011)	8 Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)	53856,34	5628,42	32499,32	0,00	15728,60 (II)	378
29-01-074-04 (108-0011)	9 Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)	86623,44	6626,05	48064,56	0,00	31932,83 (II)	445
29-01-074-05 (108-0011)	10-11 Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)	112262,69	7579,01	60654,03	0,00	44029,65 (II)	509
<b>Проходка тоннелей некругового сечения до 20 м<sup>2</sup> способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с устройством временной крепи при армоцементной затяжке без разборки в грунтах группы:</b>							
29-01-074-06 (108-0011)	5 Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)	26703,71	5393,08	11828,58	0,00	9482,05 (II)	374

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
29-01-074-07 (108-0011)	6-7 <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	37436,15	-	5551,70	20161,35	0,00	11723,10 (II)
29-01-074-08 (108-0011)	8 <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	56107,97	-	6432,48	32613,11	0,00	17062,38 (II)
29-01-074-09 (108-0011)	9 <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	88582,40	-	7266,32	48049,09	0,00	33266,99 (II)
29-01-074-10 (108-0011)	10-11 <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	114251,42	-	8249,06	60638,56	0,00	45363,80 (II)

**Таблица 29-01-075. Проходка тоннелей некругового сечения более 20 до 60 м<sup>2</sup> способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с устройством временной крепи при деревянной или армоцементной затяжке без разборки**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по наружному очертанию временных крепей

Проходка тоннелей некругового сечения более 20 до 60 м <sup>2</sup> способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с устройством временной крепи при деревянной затяжке без разборки в грунтах группы:							
29-01-075-01 (108-0011)	5 <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	26132,69	-	3907,82	16970,63	0,00	5254,24 (II)
29-01-075-02 (108-0011)	6-7 <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	37188,01	-	4167,38	25102,41	0,00	7918,22 (II)
29-01-075-03 (108-0011)	8 <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	57836,87	-	4883,92	38866,53	0,00	14086,42 (II)
29-01-075-04 (108-0011)	9 <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	78090,54	-	5315,73	48869,25	0,00	23905,56 (II)
29-01-075-05 (108-0011)	10-11 <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	94711,86	-	5911,33	60085,50	0,00	28715,03 (II)
Проходка тоннелей некругового сечения более 20 до 60 м <sup>2</sup> способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с устройством временной крепи при армоцементной затяжке без разборки в грунтах группы:							
29-01-075-06 (101-9140) (108-0011)	5 <i>Плиты армоцементные, (м<sup>3</sup>)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	24809,71	-	4398,10	16974,56	0,00	3437,05 (II)
29-01-075-07 (101-9140) (108-0011)	6-7 <i>Плиты армоцементные, (м<sup>3</sup>)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	36044,52	-	4628,82	25110,78	0,00	6304,92 (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			
1	2	3	4	5	6	7	8	
29-01-075-08 (101-9140) (108-0011)	8 Плиты армоцементные, (м <sup>3</sup> ) Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)	56680,87	5345,51	38858,15	0,00	12477,21 (II) (II)	359	
29-01-075-09 (101-9140) (108-0011)	9 Плиты армоцементные, (м <sup>3</sup> ) Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)	76951,09	5792,21	48860,49	0,00	22298,39 (II) (II)	389	
29-01-075-10 (101-9140) (108-0011)	10-11 Плиты армоцементные, (м <sup>3</sup> ) Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)	93578,57	6387,81	60076,52	0,00	27114,24 (II) (II)	429	

**Таблица 29-01-076. Проходка тоннелей некругового сечения более 60 м<sup>2</sup> способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с устройством временной крепи при деревянной или армоцементной затяжке без разборки**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по наружному очертанию временных крепей

Проходка тоннелей некругового сечения более 60 м <sup>2</sup> способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с устройством временной крепи при деревянной затяжке без разборки в грунтах группы:							
29-01-076-01 (108-0011)	5 Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)	23350,92	3258,92	15560,37	0,00	4531,63 (II)	226
29-01-076-02 (108-0011)	6-7 Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)	31408,65	3518,48	21152,61	0,00	6737,56 (II)	244
29-01-076-03 (108-0011)	8 Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)	51849,93	3960,74	35079,14	0,00	12810,05 (II)	266
29-01-076-04 (108-0011)	9 Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)	65124,04	4169,20	40721,82	0,00	20233,02 (II)	280
29-01-076-05 (108-0011)	10-11 Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)	83549,79	4556,34	50277,17	0,00	28716,28 (II)	306

Проходка тоннелей некругового сечения более 60 м<sup>2</sup> способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с устройством временной крепи при армоцементной затяжке без разборки в грунтах группы:

29-01-076-06 (101-9140) (108-0011)	5 Плиты армоцементные, (м <sup>3</sup> ) Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)	21995,43	3547,32	15551,23	0,00	2896,88 (II) (II)	246
29-01-076-07 (101-9140) (108-0011)	6-7 Плиты армоцементные, (м <sup>3</sup> ) Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)	30164,96	3835,72	21152,52	0,00	5176,72 (II) (II)	266

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
29-01-076-08 (101-9140) (108-0011)	8 <i>Плиты армоцементные, (м<sup>3</sup>) Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)</i>	50605,30	4303,21	35053,18	0,00	11248,91 (II) (II)	289
29-01-076-09 (101-9140) (108-0011)	9 <i>Плиты армоцементные, (м<sup>3</sup>) Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)</i>	63881,61	4526,56	40683,16	0,00	18671,89 (II) (II)	304
29-01-076-10 (101-9140) (108-0011)	10-11 <i>Плиты армоцементные, (м<sup>3</sup>) Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)</i>	82275,13	4898,81	50221,71	0,00	27154,61 (II) (II)	329

**Таблица 29-01-077. Проходка тоннелей кругового сечения диаметром до 5 м способом сплошного забоя при сборной обделке без передовой штольни**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по наружному очертанию временных крепей

Проходка тоннелей кругового сечения диаметром до 5 м способом сплошного забоя при сборной обделке без передовой штольни в грунтах группы:							
29-01-077-01	1-2	16727,86	4778,30	1502,06	0,00	10447,50	355
29-01-077-02	3	13693,43	4916,75	2631,34	0,00	6145,34	355
29-01-077-03	4	12303,78	3922,24	2944,92	0,00	5436,62	272
29-01-077-04	5	12676,58	3749,20	3260,29	0,00	5667,09	260
29-01-077-05	6-7	16946,37	5609,38	5313,56	0,00	6023,43	389
29-01-077-06	8	17789,62	5792,21	7838,59	0,00	4158,82	389
29-01-077-07	9	25794,83	6611,16	12082,45	0,00	7101,22	444
29-01-077-08	10-11	36771,18	8010,82	16616,33	0,00	12144,03	538

**Таблица 29-01-078. Проходка тоннелей кругового сечения диаметром более 5 до 6 м способом сплошного забоя при сборной обделке**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Проходка тоннелей кругового сечения диаметром более 5 до 6 м способом сплошного забоя при сборной обделке с передовой штольней в грунтах группы:							
29-01-078-01	1-2	24964,11	6824,22	1528,33	0,00	16611,56	507
29-01-078-02	3	16454,23	4819,80	2722,03	0,00	8912,40	348
29-01-078-03	4	15844,67	4989,32	2854,24	0,00	8001,11	346
29-01-078-04	5	17455,60	5609,38	3694,95	0,00	8151,27	389
29-01-078-05	6-7	19752,85	6791,82	4748,10	0,00	8212,93	471
29-01-078-06	8	18035,85	7400,33	6776,13	0,00	3859,39	497
29-01-078-07	9	23929,69	8531,97	10023,39	0,00	5374,33	573
29-01-078-08	10-11	30379,01	9916,74	13493,83	0,00	6968,44	666

Проходка тоннелей кругового сечения диаметром более 5 до 6 м способом сплошного забоя при сборной обделке без передовой штольни в грунтах группы:

29-01-078-09	1-2	17956,92	5034,04	1506,70	0,00	11416,18	374
29-01-078-10	3	12656,39	3794,90	2644,71	0,00	6216,78	274
29-01-078-11	4	12894,83	4095,28	2895,70	0,00	5903,85	284
29-01-078-12	5	14013,04	4700,92	3207,58	0,00	6104,54	326
29-01-078-13	6-7	17424,87	5840,10	5256,52	0,00	6328,25	405
29-01-078-14	8	19125,14	6849,40	7763,00	0,00	4512,74	460
29-01-078-15	9	26866,04	8085,27	12036,27	0,00	6744,50	543
29-01-078-16	10-11	34926,27	9499,82	16508,83	0,00	8917,62	638

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		
1	2	3	4	5	6	7	8

**Таблица 29-01-079. Проходка тоннелей кругового сечения диаметром более 6 м способом сплошного забоя при сборной обделке**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

**Проходка тоннелей кругового сечения диаметром более 6 м способом сплошного забоя при сборной обделке с передовой штольней в грунтах группы:**

29-01-079-01	1-2	19511,00	5168,64	1500,07	0,00	12842,29	384
29-01-079-02	3	16611,74	4376,60	2434,03	0,00	9801,11	316
29-01-079-03	4	15734,44	4527,88	2626,12	0,00	8580,44	314
29-01-079-04	5	17265,14	5133,52	3412,28	0,00	8719,34	356
29-01-079-05	6-7	19356,10	6215,02	4291,83	0,00	8849,25	431
29-01-079-06	8	15354,10	6164,46	6024,85	0,00	3164,79	414
29-01-079-07	9	20099,96	7028,08	8619,60	0,00	4452,28	472
29-01-079-08	10-11	25401,62	8189,50	11442,75	0,00	5769,37	550

**Проходка тоннелей кругового сечения диаметром более 6 м способом сплошного забоя при сборной обделке без передовой штольни в грунтах группы:**

29-01-079-09	1-2	17620,15	4670,62	1493,72	0,00	11455,81	347
29-01-079-10	3	15315,09	4030,35	2413,87	0,00	8870,87	291
29-01-079-11	4	15201,17	4340,42	2765,38	0,00	8095,37	301
29-01-079-12	5	16354,16	4989,32	3083,07	0,00	8281,77	346
29-01-079-13	6-7	19284,37	6041,98	4941,30	0,00	8301,09	419
29-01-079-14	8	17971,66	6328,25	7183,00	0,00	4460,41	425
29-01-079-15	9	24350,03	7191,87	10576,78	0,00	6581,38	483
29-01-079-16	10-11	31538,48	8383,07	14404,61	0,00	8750,80	563

**Таблица 29-01-080. Проходка тоннелей комплексом АБТ-5,5 способом сплошного забоя при сборной обделке**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

**Проходка тоннелей комплексом АБТ-5,5 способом сплошного забоя при сборной обделке в грунтах группы:**

29-01-080-01	5	36967,08	3806,88	27076,32	2087,85	6083,88	264
29-01-080-02	6-7	42435,75	4210,64	31952,69	2474,73	6272,42	292
29-01-080-03	8	50121,10	4020,30	42018,23	3314,52	4082,57	270
29-01-080-04	9	66749,06	4630,79	55896,37	4467,72	6221,90	311
29-01-080-05	10-11	83038,81	5345,51	69353,43	5585,12	8339,87	359

**Таблица 29-01-081. Ввод в забой и вывод из забоя немеханизированного щита**

Измеритель: 1 ввод и вывод щита

**Ввод в забой и вывод из забоя немеханизированного щита диаметром:**

29-01-081-01 (403-9022)	до 2 м <i>Конструкции сборные железобетонные, (м<sup>3</sup>)</i>	4536,34	1132,38	142,96	0,00	3261,00 (1,01)	76,05
29-01-081-02 (403-9022)	до 2,1 м <i>Конструкции сборные железобетонные, (м<sup>3</sup>)</i>	5226,16	1120,17	170,28	0,00	3935,71 (1,42)	75,23
29-01-081-03 (403-9022)	до 2,56 м <i>Конструкции сборные железобетонные, (м<sup>3</sup>)</i>	9697,81	1637,90	429,91	0,00	7630,00 (2,47)	110
29-01-081-04 (403-9022)	до 3,6 м <i>Конструкции сборные железобетонные, (м<sup>3</sup>)</i>	13259,11	2561,08	584,61	0,00	10113,42 (4,7)	172
29-01-081-05 (403-9022)	до 4,1 м <i>Конструкции сборные железобетонные, (м<sup>3</sup>)</i>	17083,05	3022,67	787,53	0,00	13272,85 (7,02)	203

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		
1	2	3	4	5	6	7	8

**Таблица 29-01-082. Проходка тоннелей диаметром более 2 до 4 м немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем)**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Проходка тоннелей диаметром более 2 до 2,5 м немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем) в устойчивых грунтах группы:						
29-01-082-01	1	3149,64	3149,64	0,00	0,00	0,00
29-01-082-02	2	4603,32	4603,32	0,00	0,00	0,00
29-01-082-03	3	9185,73	6384,85	2800,88	0,00	0,00
29-01-082-04	4	12193,34	8254,60	3938,74	0,00	0,00
Проходка тоннелей диаметром более 2,5 до 3 м немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем) в устойчивых грунтах группы:						
29-01-082-05	1	2853,52	2853,52	0,00	0,00	0,00
29-01-082-06	2	3997,62	3997,62	0,00	0,00	0,00
29-01-082-07	3	7386,37	5110,65	2275,72	0,00	0,00
29-01-082-08	4	9937,49	6786,50	3150,99	0,00	0,00
Проходка тоннелей диаметром более 3 до 4 м немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем) в устойчивых грунтах группы:						
29-01-082-09	1	2382,42	2382,42	0,00	0,00	0,00
29-01-082-10	2	3513,06	3513,06	0,00	0,00	0,00
29-01-082-11	3	6159,28	4321,20	1838,08	0,00	0,00
29-01-082-12	4	8244,50	5706,20	2538,30	0,00	0,00
Проходка тоннелей диаметром более 2 до 2,5 м немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем) под существующими сооружениями (железнодорожные и трамвайные пути, здания) в устойчивых грунтах группы:						
29-01-082-13	1	13802,32	5612,82	40,90	0,00	8148,60
29-01-082-14	2	16117,44	7927,94	40,90	0,00	8148,60
29-01-082-15	3	17347,00	10345,95	1708,92	0,00	5292,13
29-01-082-16	4	21187,64	13503,75	2391,76	0,00	5292,13
Проходка тоннелей диаметром более 2,5 до 3 м немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем) под существующими сооружениями (железнодорожные и трамвайные пути, здания) в устойчивых грунтах группы:						
29-01-082-17	1	9324,68	5060,96	20,52	0,00	4243,20
29-01-082-18	2	11155,24	6891,52	20,52	0,00	4243,20
29-01-082-19	3	12331,30	8379,25	1378,59	0,00	2573,46
29-01-082-20	4	15529,51	11052,30	1903,75	0,00	2573,46
Проходка тоннелей диаметром более 3 до 4 м немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем) под существующими сооружениями (железнодорожные и трамвайные пути, здания) в устойчивых грунтах группы:						
29-01-082-21	1	8294,60	4253,36	19,13	0,00	4022,11
29-01-082-22	2	10111,58	6070,46	19,01	0,00	4022,11
29-01-082-23	3	11274,08	6952,70	1118,38	0,00	3203,00
29-01-082-24	4	13882,51	9141,00	1538,51	0,00	3203,00

**Таблица 29-01-083. Проходка тоннелей диаметром более 4 до 6 м немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем)**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Проходка тоннелей диаметром более 4 до 6 м немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем) в грунтах группы:						
29-01-083-01	1-2	14067,06	4428,34	1568,40	0,00	8070,32
29-01-083-02	3	12246,09	3988,80	2799,32	0,00	5457,97
29-01-083-03	4	10138,16	3806,88	2889,63	0,00	3441,65
29-01-083-04	5	11027,85	4253,90	3111,54	0,00	3662,41
29-01-083-05	6-7	14273,24	5320,98	4815,35	0,00	4136,91
29-01-083-06	8	18223,40	6447,37	6938,37	0,00	4837,66

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		
1	2	3	4	5	6	7	8

**Таблица 29-01-084. Проходка тоннелей диаметром более 6 м немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем)**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Проходка тоннелей диаметром более 6 м немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем) в грунтах группы:							
29-01-084-01	1-2	12652,41	4051,46	1539,01	0,00	7061,94	301
29-01-084-02	3	12313,43	3947,25	2508,68	0,00	5857,50	285
29-01-084-03	4	10460,78	3734,78	2697,66	0,00	4028,34	259
29-01-084-04	5	11219,38	4124,12	2879,16	0,00	4216,10	286
29-01-084-05	6-7	14207,66	5018,16	4297,11	0,00	4892,39	348
29-01-084-06	8	16178,82	5613,53	6065,25	0,00	4500,04	377

**Таблица 29-01-085. Проходка тоннелей диаметром 5,5 и 8,5 м немеханизированными щитами в замороженных грунтах без передовой штольни (глухим забоем)**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Проходка тоннелей диаметром 5,5 м немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем) в замороженных грунтах группы:							
29-01-085-01	1	23070,11	9002,50	5997,29	0,00	8070,32	650
29-01-085-02	2	25676,07	10470,60	7135,15	0,00	8070,32	756
29-01-085-03	3	25814,20	11717,10	8639,13	0,00	5457,97	846
29-01-085-04	4	19639,38	8954,82	6401,76	0,00	4282,80	621
Проходка тоннелей диаметром 8,5 м немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем) в замороженных грунтах группы:							
29-01-085-05	1	19390,81	7271,25	5057,62	0,00	7061,94	525
29-01-085-06	2	21293,87	8351,55	5880,38	0,00	7061,94	603
29-01-085-07	3	22675,93	9722,70	7121,32	0,00	5831,91	702
29-01-085-08	4	16253,11	7584,92	4587,86	0,00	4080,33	526

**Таблица 29-01-086. Проходка тоннелей диаметром до 6 м немеханизированными щитами с передовой штольней**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Проходка тоннелей диаметром до 6 м немеханизированными щитами с передовой штольней в грунтах группы:							
29-01-086-01	1-2	16096,16	5401,50	1682,65	0,00	9012,01	390
29-01-086-02	3	17914,98	5650,80	3038,48	0,00	9225,70	408
29-01-086-03	4	12537,46	4830,70	2978,79	0,00	4727,97	335
29-01-086-04	5	13359,05	5320,98	3153,31	0,00	4884,76	369
29-01-086-05	6-7	16445,96	6517,84	4576,58	0,00	5351,54	452
29-01-086-06	8	18373,85	7445,00	6346,47	0,00	4582,38	500

**Таблица 29-01-087. Проходка тоннелей диаметром более 6 м немеханизированными щитами с передовой штольней**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Проходка тоннелей диаметром более 6 м немеханизированными щитами с передовой штольней в грунтах группы:							
29-01-087-01	1-2	12756,90	4212,98	1563,57	0,00	6980,35	313
29-01-087-02	3	13908,10	4265,80	2553,75	0,00	7088,55	308
29-01-087-03	4	10873,92	3922,24	2613,22	0,00	4338,46	272
29-01-087-04	5	11558,17	4326,00	2762,62	0,00	4469,55	300
29-01-087-05	6-7	13896,13	5234,46	3892,57	0,00	4769,10	363
29-01-087-06	8	14255,26	5553,97	5231,73	0,00	3469,56	373

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

**Таблица 29-01-088. Проходка тоннелей диаметром до 6 м механизированными щитами**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Проходка тоннелей диаметром до 3 м механизированными щитами в грунтах группы:						
29-01-088-01	1	649,16	633,02	16,14	0,00	0,00
29-01-088-02	2	1071,27	1055,13	16,14	0,00	0,00
29-01-088-03	3	1644,80	1628,66	16,14	0,00	0,00
Проходка тоннелей диаметром более 3 до 4,5 м механизированными щитами в грунтах группы:						
29-01-088-04	1	563,51	551,19	12,32	0,00	0,00
29-01-088-05	2	905,26	892,94	12,32	0,00	0,00
29-01-088-06	3	1398,70	1386,38	12,32	0,00	0,00
Проходка тоннелей диаметром более 4,5 до 6 м механизированными щитами в грунтах группы:						
29-01-088-07	2	396,72	384,28	12,44	0,00	0,00
29-01-088-08	3	396,72	384,28	12,44	0,00	0,00
29-01-088-09	4	396,72	384,28	12,44	0,00	0,00
29-01-088-10	5	431,32	418,88	12,44	0,00	0,00

**Таблица 29-01-089. Проходка тоннелей немеханизированными щитами диаметром до 6 м с горизонтальными площадками в грунтах 1 группы**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

29-01-089-01	Проходка тоннелей немеханизированными щитами диаметром до 6 м с горизонтальными площадками в грунтах 1 группы	2658,23	992,14	1548,45	0,00	117,64	73,71
--------------	---	---------	--------	---------	------	--------	-------

**Таблица 29-01-090. Проходка тоннелей диаметром 5,2 м проходческим комплексом ТЩБ с введением монолитно-прессованной обделки**

Измеритель: 1 м тоннеля

29-01-090-01	Проходка тоннелей диаметром 5,2 м проходческим комплексом ТЩБ с введением монолитно-прессованной обделки в грунтах 1-2 группы	6786,59	878,80	147,84	0,00	5759,95	65,29
--------------	---	---------	--------	--------	------	---------	-------

**Таблица 29-01-091. Расширение сечения тоннеля при проходке методом пилот-тоннеля**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному очертанию конструкции

Расширение сечения тоннеля при проходке методом пилот-тоннеля в грунтах группы:						
29-01-091-01	3	22855,92	6121,70	3010,29	0,00	13723,93
29-01-091-02	4	21873,83	5984,30	3358,03	0,00	12531,50
29-01-091-03	5	22613,90	6806,24	3823,59	0,00	11984,07

**Таблица 29-01-092. Монтаж тоннелепроходческого механизированного комплекса марки AVN-3700 фирмы "Herrenknecht AG"**

Измеритель: 1 операция

29-01-092-01	Монтаж тоннелепроходческого механизированного комплекса марки AVN-3700 фирмы "Herrenknecht AG" в грунтах I-II группы	5129025,09	7412,10	5119171,72	32766,69	2441,27	535,17
(109-9045)	Бентонит, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
(110-9083)	Полимеры для бурения, (т)	-	-	-	-	(II)	-
(402-9073)	Раствор тяжелый цементный, (м <sup>3</sup> )	-	-	-	-	(II)	-
(403-9074)	Тюбинги железобетонные, (шт.)	-	-	-	-	(312)	-
(411-0001)	Вода, (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 расход неучтенных материалов		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	

**Таблица 29-01-093. Проходка тоннелей наружным диаметром 4030 мм тоннелепроходческим механизированным комплексом марки AVN-3700 фирмы "Herrenknecht AG" в грунтах I-II группы**

Измеритель: 1 м проходки

Проходка тоннелей наружным диаметром 4030 мм тоннелепроходческим механизированным комплексом марки AVN-3700 фирмы "Herrenknecht AG":							
29-01-093-01 (109-9045)	с откаткой грунта вагонетками	94520,89	99,02	94377,88	581,37	43,99	7,57
<i>Бентонит, (кг)</i>		-	-	-	-	<i>(II)</i>	-
<i>Полимеры для бурения, (т)</i>		-	-	-	-	<i>(II)</i>	-
<i>Раствор тяжелый цементный, (м<sup>3</sup>)</i>		-	-	-	-	<i>(II)</i>	-
<i>Тюбинги железобетонные, (шт.)</i>		-	-	-	-	<i>(6)</i>	-
<i>Вода, (м<sup>3</sup>)</i>		-	-	-	-	<i>(II)</i>	-
29-01-093-02 (109-9045)	с гидроприводом забоя и транспортировкой разработанного грунта по транспортным трубам	107962,35	116,83	107801,53	662,16	43,99	8,68
<i>Бентонит, (кг)</i>		-	-	-	-	<i>(II)</i>	-
<i>Полимеры для бурения, (т)</i>		-	-	-	-	<i>(II)</i>	-
<i>Раствор тяжелый цементный, (м<sup>3</sup>)</i>		-	-	-	-	<i>(II)</i>	-
<i>Тюбинги железобетонные, (шт.)</i>		-	-	-	-	<i>(6)</i>	-
<i>Вода, (м<sup>3</sup>)</i>		-	-	-	-	<i>(II)</i>	-

**Таблица 29-01-094. Демонтаж тоннелепроходческого механизированного комплекса марки AVN-3700 фирмы "Herrenknecht AG"**

Измеритель: 1 операция

29-01-094-01	Демонтаж тоннелепроходческого механизированного комплекса марки AVN-3700 фирмы "Herrenknecht AG"	151275,57	1757,84	149517,73	1307,64	0,00	126,92
--------------	--	-----------	---------	-----------	---------	------	--------

**Таблица 29-01-095. Монтаж микропроходческих комплексов марки AVN фирмы "Herrenknecht AG"**

Измеритель: 1 операция

Монтаж микропроходческих комплексов марки AVN фирмы "Herrenknecht AG":							
29-01-095-01	AVN-800	151162,02	14957,16	136204,86	5402,89	0,00	1111,23
29-01-095-02	AVN-1200	166809,43	16224,82	150584,61	6013,41	0,00	1205,41
29-01-095-03	AVN-1600	194467,49	18248,26	176219,23	6854,09	0,00	1355,74
29-01-095-04	AVN-2000	214821,47	21096,40	193725,07	7473,35	0,00	1567,34

**Таблица 29-01-096. Проходка тоннелей микропроходческими комплексами марки AVN фирмы "Herrenknecht AG"**

Измеритель: 1 м проходки

Проходка тоннелей микропроходческими комплексами марки AVN фирмы "Herrenknecht AG" диаметром тоннеля:							
29-01-096-01 (109-9045)	0,8 м	11852,25	165,34	11686,27	204,80	0,64	12,45
<i>Бентонит, (кг)</i>		-	-	-	-	<i>(II)</i>	-
<i>Полимеры для бурения, (т)</i>		-	-	-	-	<i>(II)</i>	-
<i>Трубы железобетонные, (м)</i>		-	-	-	-	<i>(II)</i>	-
29-01-096-02 (109-9045)	1,2 м	17050,87	179,68	16870,23	212,25	0,96	13,53
<i>Бентонит, (кг)</i>		-	-	-	-	<i>(II)</i>	-
<i>Полимеры для бурения, (т)</i>		-	-	-	-	<i>(II)</i>	-
<i>Трубы железобетонные, (м)</i>		-	-	-	-	<i>(II)</i>	-

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
29-01-096-03 (109-9045)	1,6 м <i>Бентонит, (кг)</i>	28082,09	205,84	27874,97	298,63	1,28	15,5
(110-9083)	<i>Полимеры для бурения, (м)</i>	-	-	-	-	(II)	-
(403-9190)	<i>Трубы железобетонные, (м)</i>	-	-	-	-	(II)	-
29-01-096-04 (109-9045)	2,0 м <i>Бентонит, (кг)</i>	39241,93	212,48	39027,21	344,47	2,24	16
(110-9083)	<i>Полимеры для бурения, (м)</i>	-	-	-	-	(II)	-
(403-9190)	<i>Трубы железобетонные, (м)</i>	-	-	-	-	(II)	-

**Таблица 29-01-097. Демонтаж микропроходческих комплексов марки AVN фирмы "Herrenknecht AG"**

Измеритель: 1 операция

Демонтаж микропроходческих комплексов марки AVN фирмы "Herrenknecht AG":						
29-01-097-01 (411-0001)	AVN-800 <i>Вода, (м<sup>3</sup>)</i>	51121,11	9373,95	41747,16	2144,13	0,00
		-	-	-	-	(II)
29-01-097-02 (411-0001)	AVN-1200 <i>Вода, (м<sup>3</sup>)</i>	82652,69	12267,67	70385,02	3333,12	0,00
		-	-	-	-	(II)
29-01-097-03 (411-0001)	AVN-1600 <i>Вода, (м<sup>3</sup>)</i>	133810,31	13637,67	120172,64	3677,82	0,00
		-	-	-	-	(II)
29-01-097-04 (411-0001)	AVN-2000 <i>Вода, (м<sup>3</sup>)</i>	155748,27	14464,25	141284,02	4325,70	0,00
		-	-	-	-	(II)

## Подраздел 1.4. ПРОХОДКА НАКЛОННЫХ И ВОССТАЮЩИХ ВЫРАБОТОК

**Таблица 29-01-101. Проходка фурнелей с креплением деревянной крепью**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Проходка фурнелей с креплением деревянной крепью в грунтах группы:						
29-01-101-01	1-2	86775,24	33555,78	1795,17	0,00	51424,29
29-01-101-02	3	89281,95	32907,60	4418,08	0,00	51956,27
29-01-101-03	4	72500,54	27340,32	4168,01	0,00	40992,21
29-01-101-04	5	75097,28	28522,76	4691,34	0,00	41883,18
29-01-101-05	6-7	81552,96	30368,52	8237,64	0,00	42946,80
29-01-101-06	8	79755,52	30152,25	11811,07	0,00	37792,20
29-01-101-07	9	94585,71	32415,53	18650,71	0,00	43519,47
29-01-101-08	10-11	117191,79	35721,11	27287,96	0,00	54182,72

**Таблица 29-01-102. Проходка эскалаторных тоннелей диаметром до 8,5 м при сборной обделке**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Проходка эскалаторных тоннелей диаметром до 8,5 м при сборной обделке в незамороженных грунтах группы:						
29-01-102-01	1-2	13496,94	4320,66	7604,33	698,62	1571,95
29-01-102-02	3	15569,61	4279,65	10037,08	698,62	1252,88
29-01-102-03	4	16589,97	4830,70	9731,65	718,09	2027,62
29-01-102-04	5	18566,99	5941,04	10441,81	718,09	2184,14
29-01-102-05	6-7	26386,31	8565,48	15303,04	731,94	2517,79
29-01-102-06	8	38547,50	12805,40	20920,71	746,85	4821,39
29-01-102-07	9	53500,04	15619,61	31135,34	746,85	6745,09
29-01-102-08	10-11	73340,62	20041,94	44515,67	746,85	8783,01

Проходка эскалаторных тоннелей диаметром до 8,5 м при сборной обделке в замороженных грунтах группы:

29-01-102-09	1-2	16074,64	7354,35	7602,43	698,62	1117,86	531
29-01-102-10	3	21316,82	7858,90	12451,45	698,62	1006,47	545
29-01-102-11	4	20190,12	7336,70	10920,83	718,09	1932,59	470

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		
1	2	3	4	5	6	7	8

**Таблица 29-01-103. Проходка наклонных тоннелей сверху вниз с углом наклона более 13 до 30 градусов способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Проходка наклонных тоннелей сечением до 20 м <sup>2</sup> сверху вниз с углом наклона более 13 до 30 градусов способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке в грунтах группы:							
29-01-103-01	5	23990,89	4109,70	17492,12	832,35	2389,07	285
29-01-103-02	6-7	29727,34	5494,02	21255,51	912,56	2977,81	381
29-01-103-03	8	38010,02	7668,35	25400,70	992,78	4940,97	515
29-01-103-04	9	47287,20	9202,02	30262,00	992,78	7823,18	618
29-01-103-05	10-11	58778,16	10795,25	35221,66	992,78	12761,25	725
Проходка наклонных тоннелей сечением более 20 до 60 м <sup>2</sup> сверху вниз с углом наклона более 13 до 30 градусов способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке в грунтах группы:							
29-01-103-06	5	22306,41	3489,64	17031,23	813,98	1785,54	242
29-01-103-07	6-7	27186,36	4599,98	20384,45	886,99	2201,93	319
29-01-103-08	8	34231,17	6298,47	23822,37	956,27	4110,33	423
29-01-103-09	9	41614,95	7474,78	28018,21	956,27	6121,96	502
29-01-103-10	10-11	49878,62	8799,99	32430,02	956,27	8648,61	591

**Таблица 29-01-104. Проходка наклонных тоннелей сверху вниз с углом наклона более 31 до 45 градусов способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Проходка наклонных тоннелей сечением до 20 м <sup>2</sup> сверху вниз с углом наклона более 31 до 45 градусов способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке в грунтах группы:							
29-01-104-01	5	26054,16	4196,22	19468,87	934,42	2389,07	291
29-01-104-02	6-7	31942,19	5580,54	23383,84	1022,07	2977,81	387
29-01-104-03	8	40451,95	7772,58	27738,40	1113,44	4940,97	522
29-01-104-04	9	49739,92	9306,25	32610,49	1113,44	7823,18	625
29-01-104-05	10-11	61245,77	10914,37	37570,15	1113,44	12761,25	733
Проходка наклонных тоннелей сечением более 20 до 60 м <sup>2</sup> сверху вниз с углом наклона более 31 до 45 градусов способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке в грунтах группы:							
29-01-104-06	5	24287,23	3561,74	18941,28	912,56	1784,21	247
29-01-104-07	6-7	29329,01	4686,50	22440,58	992,78	2201,93	325
29-01-104-08	8	36615,82	6402,70	26086,69	1073,22	4126,43	430
29-01-104-09	9	43994,28	7579,01	30293,31	1073,22	6121,96	509
29-01-104-10	10-11	51799,48	8904,22	34705,13	1073,22	8190,13	598

**Таблица 29-01-105. Проходка наклонных тоннелей сверху вниз с углом наклона более 45 градусов способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Проходка наклонных тоннелей сечением до 20 м <sup>2</sup> сверху вниз с углом наклона более 45 градусов способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке в грунтах группы:							
29-01-105-01	5	29501,99	4311,58	22801,34	1106,00	2389,07	299
29-01-105-02	6-7	35777,73	5724,74	27075,18	1211,79	2977,81	397
29-01-105-03	8	44582,94	7936,37	31705,60	1317,81	4940,97	533
29-01-105-04	9	53905,98	9484,93	36597,87	1317,81	7823,18	637
29-01-105-05	10-11	65413,18	11093,05	41558,88	1317,81	12761,25	745
Проходка наклонных тоннелей сечением более 20 до 60 м <sup>2</sup> сверху вниз с углом наклона более 45 градусов способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке в грунтах группы:							
29-01-105-06	5	27675,07	3691,52	22199,34	1080,43	1784,21	256
29-01-105-07	6-7	33008,77	4816,28	25990,56	1175,29	2201,93	334
29-01-105-08	8	40574,59	6551,60	29912,66	1270,38	4110,33	440
29-01-105-09	9	48002,52	7742,80	34137,76	1270,38	6121,96	520
29-01-105-10	10-11	55808,08	9068,01	38549,94	1270,38	8190,13	609

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		
1	2	3	4	5	6	7	8

**Таблица 29-01-106. Проходка наклонных тоннелей сечением до 20 м<sup>2</sup> снизу вверх способом сплошного забоя без временных крепей**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Проходка наклонных тоннелей сечением до 20 м <sup>2</sup> снизу вверх с углом наклона более 13 до 30 градусов способом сплошного забоя без временных крепей в грунтах группы:							
29-01-106-01	5	20024,83	6791,82	6543,41	0,00	6689,60	471
29-01-106-02	6-7	25314,76	8392,44	9610,99	0,00	7311,33	582
29-01-106-03	8	33254,54	10810,14	13004,23	0,00	9440,17	726
29-01-106-04	9	44053,59	12760,73	18834,64	0,00	12458,22	857
29-01-106-05	10-11	56930,42	14592,20	24617,67	0,00	17720,55	980
Проходка наклонных тоннелей сечением до 20 м <sup>2</sup> снизу вверх с углом наклона более 31 до 45 градусов способом сплошного забоя без временных крепей в грунтах группы:							
29-01-106-06	5	20556,54	7137,90	6725,84	0,00	6692,80	495
29-01-106-07	6-7	24058,08	8897,14	7890,91	0,00	7270,03	617
29-01-106-08	8	35060,50	11718,43	13886,72	0,00	9455,35	787
29-01-106-09	9	46554,88	13713,69	20361,96	0,00	12479,23	921
29-01-106-10	10-11	60746,41	15753,62	26789,85	0,00	18202,94	1058
Проходка наклонных тоннелей сечением до 20 м <sup>2</sup> снизу вверх с углом наклона более 45 градусов способом сплошного забоя без временных крепей в грунтах группы:							
29-01-106-11	5	21693,94	7685,86	7034,68	0,00	6973,40	533
29-01-106-12	6-7	27251,06	9719,08	10915,45	0,00	6616,53	674
29-01-106-13	8	37774,63	12998,97	15296,06	0,00	9479,60	873
29-01-106-14	9	50774,49	15306,92	22943,85	0,00	12523,72	1028
29-01-106-15	10-11	65967,05	17599,98	30544,22	0,00	17822,85	1182

**Таблица 29-01-107. Расширение сечения наклонных тоннелей при проходке с передовой выработкой**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Расширение сечения наклонных тоннелей при проходке с передовой выработкой в грунтах группы:							
29-01-107-01	5	17064,93	2336,04	12296,02	0,00	2432,87	162
29-01-107-02	6-7	24204,64	2710,96	17212,44	0,00	4281,24	188
29-01-107-03	8	37144,53	3171,57	24756,83	0,00	9216,13	213
29-01-107-04	9	49554,25	3409,81	30433,46	0,00	15710,98	229
29-01-107-05	10-11	76450,52	3930,96	38497,25	0,00	34022,31	264

**Таблица 29-01-108. Проходка восстающих выработок с углом наклона более 61 до 90 градусов комплексом КПВ-1**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Проходка восстающих выработок с углом наклона более 61 до 90 градусов высотой до 80 м комплексом КПВ-1 в грунтах группы:							
29-01-108-01	4	82417,47	5638,22	72750,95	0,00	4028,30	391
29-01-108-02	5	86685,17	6676,46	75159,33	0,00	4849,38	463
29-01-108-03	6-7	92341,70	8378,02	78145,65	0,00	5818,03	581
29-01-108-04	8	101595,09	10780,36	82100,89	0,00	8713,84	724
29-01-108-05	9	114150,20	12522,49	87705,85	0,00	13921,86	841
29-01-108-06	10-11	134247,53	15545,16	95105,67	0,00	23596,70	1044
Проходка восстающих выработок с углом наклона более 61 до 90 градусов высотой более 80 до 160 м комплексом КПВ-1 в грунтах группы:							
29-01-108-07	4	116723,08	6344,80	106334,30	0,00	4043,98	440
29-01-108-08	5	120990,67	7383,04	108742,57	0,00	4865,06	512
29-01-108-09	6-7	126652,56	9084,60	111728,89	0,00	5839,07	630
29-01-108-10	8	135923,61	11509,97	115684,12	0,00	8729,52	773
29-01-108-11	9	148478,85	13252,10	121289,21	0,00	13937,54	890
29-01-108-12	10-11	168576,06	16274,77	128688,91	0,00	23612,38	1093

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		
1	2	3	4	5	6	7	8

**Таблица 29-01-109. Проходка наклонных выработок с углом наклона более 31 до 45 градусов комплексом КПН-1**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции**Проходка наклонных выработок с углом наклона более 31 до 45 градусов длиной до 80 м комплексом КПН-1 в грунтах группы:**

29-01-109-01	4	58727,30	5494,02	49167,70	301,66	4065,58	381
29-01-109-02	5	63150,44	6719,72	51655,06	301,66	4775,66	466
29-01-109-03	6-7	69022,49	8709,68	54816,19	336,55	5496,62	604
29-01-109-04	8	79881,78	12016,23	59536,29	344,79	8329,26	807
29-01-109-05	9	91746,58	13773,25	65855,50	379,68	12117,83	925
29-01-109-06	10-11	106666,88	16021,64	72702,10	379,68	17943,14	1076

**Проходка наклонных выработок с углом наклона более 31 до 45 градусов длиной более 80 до 160 м комплексом КПН-1 в грунтах группы:**

29-01-109-07	4	79984,54	6085,24	70822,69	301,66	3076,61	422
29-01-109-08	5	84407,68	7310,94	73310,05	301,66	3786,69	507
29-01-109-09	6-7	90279,72	9300,90	76471,18	336,55	4507,64	645
29-01-109-10	8	101158,29	12626,72	81191,28	344,79	7340,29	848
29-01-109-11	9	113050,26	14383,74	87510,50	379,68	11156,02	966
29-01-109-12	10-11	128559,08	16632,13	94357,10	379,68	17569,85	1117

**Таблица 29-01-110. Проходка наклонных выработок с углом наклона более 46 до 60 градусов комплексом КПН-1**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции**Проходка наклонных выработок с углом наклона более 46 до 60 градусов длиной до 80 м комплексом КПН-1 в грунтах группы:**

29-01-110-01	4	144686,56	5969,88	134109,98	301,66	4606,70	414
29-01-110-02	5	149505,48	7440,72	136745,05	301,66	5319,71	516
29-01-110-03	6-7	155777,67	9517,20	140214,21	336,55	6046,26	660
29-01-110-04	8	167834,43	13296,77	145647,30	344,79	8890,36	893
29-01-110-05	9	180963,54	15336,70	152904,50	379,68	12722,34	1030
29-01-110-06	10-11	197381,40	17778,66	160454,58	379,68	19148,16	1194

**Проходка наклонных выработок с углом наклона более 46 до 60 градусов длиной более 80 до 160 м комплексом КПН-1 в грунтах группы:**

29-01-110-07	4	209745,56	6633,20	198456,95	301,66	4655,41	460
29-01-110-08	5	214578,91	8118,46	201092,02	301,66	5368,43	563
29-01-110-09	6-7	220851,10	10194,94	204561,18	336,55	6094,98	707
29-01-110-10	8	232929,95	13996,60	209994,27	344,79	8939,08	940
29-01-110-11	9	246059,05	16036,53	217251,47	379,68	12771,05	1077
29-01-110-12	10-11	262476,93	18478,49	224801,56	379,68	19196,88	1241

## Подраздел 1.5. УСТРОЙСТВО АНКЕРНЫХ КРЕПЕЙ

**Таблица 29-01-120. Установка стальных анкеров длиной 1,5 м при бурении шпуров бурильными молотками**

Измеритель: 100 компл. стальных анкеров

**Установка стальных анкеров длиной 1,5 м при бурении шпуров бурильными молотками в кровлю выработок в грунтах группы:**

29-01-120-01 (204-9165)	4 Анкера стальные для горнодобывающих работ, (компл.)	2780,38	1047,90	1487,99	0,00	244,49 (100)	74,69
29-01-120-02 (204-9165)	5 Анкера стальные для горнодобывающих работ, (компл.)	3241,57	1163,51	1808,91	0,00	269,15 (100)	82,93

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		
1	2	3	4	5	6	7	8
29-01-120-03 (204-9165)	6-7 Анкера стальные для горнопроходческих работ, (компл.)	3635,18	1252,04	2046,37	0,00	336,77 (100)	89,24
29-01-120-04 (204-9165)	8 Анкера стальные для горнопроходческих работ, (компл.)	5459,68	1456,42	3138,77	0,00	864,49 (100)	101
29-01-120-05 (204-9165)	9 Анкера стальные для горнопроходческих работ, (компл.)	8030,59	1889,02	4676,76	0,00	1464,81 (100)	131
29-01-120-06 (204-9165)	10-11 Анкера стальные для горнопроходческих работ, (компл.)	13136,09	2710,96	7578,95	0,00	2846,18 (100)	188
<b>Установка стальных анкеров длиной 1,5 м при бурении шпуров бурильными молотками в стены выработок в грунтах группы:</b>							
29-01-120-07 (204-9165)	4 Анкера стальные для горнопроходческих работ, (компл.)	2536,78	977,33	1326,76	0,00	232,69 (100)	69,66
29-01-120-08 (204-9165)	5 Анкера стальные для горнопроходческих работ, (компл.)	2929,36	1079,33	1595,97	0,00	254,06 (100)	76,93
29-01-120-09 (204-9165)	6-7 Анкера стальные для горнопроходческих работ, (компл.)	3282,17	1155,93	1805,94	0,00	320,30 (100)	82,39
29-01-120-10 (204-9165)	8 Анкера стальные для горнопроходческих работ, (компл.)	4922,37	1323,90	2755,05	0,00	843,42 (100)	91,81
29-01-120-11 (204-9165)	9 Анкера стальные для горнопроходческих работ, (компл.)	7209,94	1701,56	4070,38	0,00	1438,00 (100)	118
29-01-120-12 (204-9165)	10-11 Анкера стальные для горнопроходческих работ, (компл.)	11785,69	2408,14	6586,16	0,00	2791,39 (100)	167
<b>Установка стальных анкеров длиной 1,5 м при бурении шпуров бурильными молотками в лоток выработок в грунтах группы:</b>							
29-01-120-13 (204-9165)	4 Анкера стальные для горнопроходческих работ, (компл.)	2341,05	950,25	1158,19	0,00	232,61 (100)	67,73
29-01-120-14 (204-9165)	5 Анкера стальные для горнопроходческих работ, (компл.)	2640,33	992,34	1393,52	0,00	254,47 (100)	70,73
29-01-120-15 (204-9165)	6-7 Анкера стальные для горнопроходческих работ, (компл.)	2953,89	1055,34	1578,35	0,00	320,20 (100)	75,22
29-01-120-16 (204-9165)	8 Анкера стальные для горнопроходческих работ, (компл.)	4416,22	1195,85	2376,19	0,00	844,18 (100)	82,93

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
29-01-120-17 (204-9165)	9 Анкера стальные для горнопроходческих работ, (компл.)	6383,79	1424,12	3524,97	0,00	1434,70 (100)	98,76
29-01-120-18 (204-9165)	10-11 Анкера стальные для горнопроходческих работ, (компл.)	10571,43	2119,74	5656,99	0,00	2794,70 (100)	147

**Таблица 29-01-121. Установка стальных сеток при анкерном креплении подземных выработок**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> поверхности

29-01-121-01	Установка стальных сеток при анкерном креплении подземных выработок	2329,74	442,93	99,46	3,79	1787,35	31,57
--------------	---	---------	--------	-------	------	---------	-------

**Таблица 29-01-122. Установка стальных подхватов при анкерном креплении подземных выработок**

Измеритель: 1 т стальных конструкций

29-01-122-01	Установка стальных подхватов при анкерном креплении подземных выработок	13859,29	603,43	139,95	0,00	13115,91	43,01
--------------	---	----------	--------	--------	------	----------	-------

**Таблица 29-01-123. Добавлять при длине стального анкера более 1,5 м или исключать при длине стального анкера менее 1,5 м на каждые 0,5 м к расценкам таблицы 29-01-120**

Измеритель: 100 компл. стальных анкеров

Добавлять при длине стального анкера более 1,5 м или исключать при длине стального анкера менее 1,5 м на каждые 0,5 м при бурении шпуров в кровлю выработок:

29-01-123-01	к расценке 29-01-120-01 (4 группы грунта)	674,30	172,71	414,17	0,00	87,42	12,31
29-01-123-02	к расценке 29-01-120-02 (5 группы грунта)	811,88	210,17	504,40	0,00	97,31	14,98
29-01-123-03	к расценке 29-01-120-03 (6-7 группы грунтов)	932,85	237,25	575,40	0,00	120,20	16,91
29-01-123-04	к расценке 29-01-120-04 (8 группы грунта)	1511,16	293,16	918,25	0,00	299,75	20,33
29-01-123-05	к расценке 29-01-120-05 (9 группы грунта)	2316,64	436,64	1374,91	0,00	505,09	30,28
29-01-123-06	к расценке 29-01-120-06 (10-11 группы грунтов)	4058,05	705,14	2372,93	0,00	979,98	48,9

Добавлять при длине стального анкера более 1,5 м или исключать при длине стального анкера менее 1,5 м на каждые 0,5 м при бурении шпуров в стены выработок:

29-01-123-07	к расценке 29-01-120-07 (4 группы грунта)	614,74	149,56	386,05	0,00	79,13	10,66
29-01-123-08	к расценке 29-01-120-08 (5 группы грунта)	738,94	181,69	471,26	0,00	85,99	12,95
29-01-123-09	к расценке 29-01-120-09 (6-7 группы грунтов)	849,43	205,68	535,44	0,00	108,31	14,66
29-01-123-10	к расценке 29-01-120-10 (8 группы грунта)	1384,95	260,71	839,91	0,00	284,33	18,08
29-01-123-11	к расценке 29-01-120-11 (9 группы грунта)	2119,83	376,51	1257,00	0,00	486,32	26,11
29-01-123-12	к расценке 29-01-120-12 (10-11 группы грунтов)	3585,06	607,95	2039,34	0,00	937,77	42,16

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		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов		
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Добавлять при длине стального анкера более 1,5 м или исключать при длине стального анкера менее 1,5 м на каждые 0,5 м при бурении шпуров в лоток выработок:</b>							
29-01-123-13	к расценке 29-01-120-13 (4 группы грунта)	547,07	130,62	334,99	0,00	81,46	9,31
29-01-123-14	к расценке 29-01-120-14 (5 группы грунта)	655,52	157,70	408,49	0,00	89,33	11,24
29-01-123-15	к расценке 29-01-120-15 (6-7 группы грунтов)	4670,04	178,60	4281,47	0,00	209,97	12,73
29-01-123-16	к расценке 29-01-120-16 (8 группы грунта)	1236,74	220,63	727,29	0,00	288,82	15,3
29-01-123-17	к расценке 29-01-120-17 (9 группы грунта)	1908,33	328,63	1090,55	0,00	489,15	22,79
29-01-123-18	к расценке 29-01-120-18 (10-11 группы грунтов)	3242,35	524,60	1766,55	0,00	951,20	36,38

**Таблица 29-01-124. Установка железобетонных анкеров длиной 1,5 м при бурении шпуров бурильными молотками**

Измеритель: 100 компл. железобетонных анкеров

Установка железобетонных анкеров длиной 1,5 м при бурении шпуров бурильными молотками в кровлю выработок в грунтах группы:							
29-01-124-01 (204-9166)	4 Заготовка металлическая для железобетонного анкера, (компл.)	3187,89	1152,99	1618,16	0,00	416,74 (100)	82,18 -
29-01-124-02 (204-9166)	5 Заготовка металлическая для железобетонного анкера, (компл.)	3632,47	1273,08	1917,98	0,00	441,41 (100)	90,74 -
29-01-124-03 (204-9166)	6-7 Заготовка металлическая для железобетонного анкера, (компл.)	3993,67	1346,60	2138,05	0,00	509,02 (100)	95,98 -
29-01-124-04 (204-9166)	8 Заготовка металлическая для железобетонного анкера, (компл.)	5774,53	1542,94	3194,85	0,00	1036,74 (100)	107 -
29-01-124-05 (204-9166)	9 Заготовка металлическая для железобетонного анкера, (компл.)	8259,41	1961,12	4661,23	0,00	1637,06 (100)	136 -
29-01-124-06 (204-9166)	10-11 Заготовка металлическая для железобетонного анкера, (компл.)	13216,32	2783,06	7414,83	0,00	3018,43 (100)	193 -

Установка железобетонных анкеров длиной 1,5 м при бурении шпуров бурильными молотками в стены выработок в грунтах группы:

29-01-124-07 (204-9166)	4 Заготовка металлическая для железобетонного анкера, (компл.)	3014,98	1091,39	1513,20	0,00	410,39 (100)	77,79 -
29-01-124-08 (204-9166)	5 Заготовка металлическая для железобетонного анкера, (компл.)	3376,86	1176,98	1766,60	0,00	433,28 (100)	83,89 -
29-01-124-09 (204-9166)	6-7 Заготовка металлическая для железобетонного анкера, (компл.)	3707,75	1248,95	1958,86	0,00	499,94 (100)	89,02 -

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		
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
29-01-124-10 (204-9166)	8 Заготовка металлическая для железобетонного анкера, (компл.)	5304,35	1410,28	2868,34	0,00	1025,73 (100)	97,8
29-01-124-11 (204-9166)	9 Заготовка металлическая для железобетонного анкера, (компл.)	7531,57	1788,08	4123,03	0,00	1620,46 (100)	124
29-01-124-12 (204-9166)	10-11 Заготовка металлическая для железобетонного анкера, (компл.)	11984,47	2494,66	6499,42	0,00	2990,39 (100)	173
<b>Установка железобетонных анкеров длиной 1,5 м при бурении шпуров бурильными молотками в лоток выработок в грунтах группы:</b>							
29-01-124-13 (204-9166)	4 Заготовка металлическая для железобетонного анкера, (компл.)	2788,64	1025,31	1358,11	0,00	405,22 (100)	73,08
29-01-124-14 (204-9166)	5 Заготовка металлическая для железобетонного анкера, (компл.)	3112,98	1107,95	1577,99	0,00	427,04 (100)	78,97
29-01-124-15 (204-9166)	6-7 Заготовка металлическая для железобетонного анкера, (компл.)	3408,15	1169,40	1745,98	0,00	492,77 (100)	83,35
29-01-124-16 (204-9166)	8 Заготовка металлическая для железобетонного анкера, (компл.)	4864,96	1313,09	2535,12	0,00	1016,75 (100)	91,06
29-01-124-17 (204-9166)	9 Заготовка металлическая для железобетонного анкера, (компл.)	6546,62	1643,88	3295,47	0,00	1607,27 (100)	114
29-01-124-18 (204-9166)	10-11 Заготовка металлическая для железобетонного анкера, (компл.)	10426,93	2249,52	5210,14	0,00	2967,27 (100)	156

**Таблица 29-01-125. Добавлять при длине железобетонного анкера более 1,5 м или исключать при длине железобетонного анкера менее 1,5 м на каждые 0,5 м к расценкам таблицы 29-01-124**

Измеритель: 100 компл. железобетонных анкеров

**Добавлять при длине железобетонного анкера более 1,5 м или исключать при длине железобетонного анкера менее 1,5 м на каждые 0,5 м при бурении шпуров в кровлю выработок:**

29-01-125-01	к расценке 29-01-124-01 (4 группы грунта)	791,65	175,66	479,80	0,00	136,19	12,52
29-01-125-02	к расценке 29-01-124-02 (5 группы грунта)	934,84	213,12	577,91	0,00	143,81	15,19
29-01-125-03	к расценке 29-01-124-03 (6-7 группы грунтов)	1062,74	241,74	654,81	0,00	166,19	17,23
29-01-125-04	к расценке 29-01-124-04 (8 группы грунта)	1646,13	296,19	1007,17	0,00	342,77	20,54
29-01-125-05	к расценке 29-01-124-05 (9 группы грунта)	2475,18	439,81	1492,58	0,00	542,79	30,5
29-01-125-06	к расценке 29-01-124-06 (10-11 группы грунтов)	4105,24	702,11	2401,36	0,00	1001,77	48,69

**Добавлять при длине железобетонного анкера более 1,5 м или исключать при длине железобетонного анкера менее 1,5 м на каждые 0,5 м при бурении шпуров в стены выработок:**

29-01-125-07	к расценке 29-01-124-07 (4 группы грунта)	703,27	153,07	416,21	0,00	133,99	10,91
--------------	---	--------	--------	--------	------	--------	-------

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
29-01-125-08	к расценке 29-01-124-08 (5 группы грунта)	827,04	184,63	501,30	0,00	141,11	13,16
29-01-125-09	к расценке 29-01-124-09 (6-7 группы грунтов)	935,56	207,22	565,18	0,00	163,16	14,77
29-01-125-10	к расценке 29-01-124-10 (8 группы грунта)	1463,68	256,10	868,40	0,00	339,18	17,76
29-01-125-11	к расценке 29-01-124-11 (9 группы грунта)	2203,91	379,53	1287,05	0,00	537,33	26,32
29-01-125-12	к расценке 29-01-124-12 (10-11 группы грунтов)	3673,11	610,98	2069,51	0,00	992,62	42,37
<b>Добавлять при длине железобетонного анкера более 1,5 м или исключать при длине железобетонного анкера менее 1,5 м на каждые 0,5 м при бурении шпуров в лоток выработок:</b>							
29-01-125-13	к расценке 29-01-124-13 (4 группы грунта)	630,90	133,43	365,04	0,00	132,43	9,51
29-01-125-14	к расценке 29-01-124-14 (5 группы грунта)	738,01	160,64	438,53	0,00	138,84	11,45
29-01-125-15	к расценке 29-01-124-15 (6-7 группы грунтов)	835,66	181,69	493,11	0,00	160,86	12,95
29-01-125-16	к расценке 29-01-124-16 (8 группы грунта)	1315,17	223,80	757,33	0,00	334,04	15,52
29-01-125-17	к расценке 29-01-124-17 (9 группы грунта)	1983,52	330,22	1120,28	0,00	533,02	22,9
29-01-125-18	к расценке 29-01-124-18 (10-11 группы грунтов)	3314,81	532,39	1797,52	0,00	984,90	36,92

**Таблица 29-01-126. Установка стальных и железобетонных анкеров длиной 1,5 м в подземных выработках при бурении шпуров самоходными бурильными установками**

Измеритель: 100 компл. анкеров

Установка стальных анкеров длиной 1,5 м в подземных выработках при бурении шпуров самоходными бурильными установками в грунтах группы:							
29-01-126-01 (204-9165)	5 Анкера стальные для горнопроходческих работ, (компл.)	9607,91	766,86	8572,38	0,00	268,67 (100)	53,18
29-01-126-02 (204-9165)	6-7 Анкера стальные для горнопроходческих работ, (компл.)	13397,16	847,03	11723,94	0,00	826,19 (100)	58,74
29-01-126-03 (204-9165)	8 Анкера стальные для горнопроходческих работ, (компл.)	17144,60	963,98	14858,40	0,00	1322,22 (100)	64,74
29-01-126-04 (204-9165)	9 Анкера стальные для горнопроходческих работ, (компл.)	20049,07	1026,07	17022,33	0,00	2000,67 (100)	68,91

**Установка железобетонных анкеров длиной 1,5 м в подземных выработках при бурении шпуров самоходными бурильными установками в грунтах группы:**

29-01-126-05 (204-9166)	5 Заготовка металлическая для железобетонного анкера, (компл.)	10121,88	870,25	8808,34	0,00	443,29 (100)	60,35
29-01-126-06 (204-9166)	6-7 Заготовка металлическая для железобетонного анкера, (компл.)	13906,22	948,98	11958,48	0,00	998,76 (100)	65,81
29-01-126-07 (204-9166)	8 Заготовка металлическая для железобетонного анкера, (компл.)	17644,88	1061,06	15089,03	0,00	1494,79 (100)	71,26

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
29-01-126-08 (204-9166)	9 Заготовка металлическая для железобетонного анкера, (компл.)	20543,82 -	1118,39 -	17250,14 -	0,00 -	2175,29 (100) 75,11 -
29-01-126-09 (204-9166)	10-11 Заготовка металлическая для железобетонного анкера, (компл.)	23192,01 -	1196,56 -	19545,50 -	0,00 -	2449,95 (100) 80,36 -

**Таблица 29-01-127. Добавлять при длине анкера более 1,5 м или исключать при длине анкера менее 1,5 м к расценкам таблицы 29-01-126 на каждые 0,5 м изменения длины анкера**

Измеритель: 100 компл. анкеров

**Добавлять при длине стального анкера более 1,5 м или исключать при длине стального анкера менее 1,5 м:**

29-01-127-01	к расценке 29-01-126-01 на каждые 0,5 м изменения длины анкера (5 группа грунта)	2965,29	72,68	2802,15	0,00	90,46	5,04
29-01-127-02	к расценке 29-01-126-02 на каждые 0,5 м изменения длины анкера (6-7 группы грунтов)	4223,86	97,19	3851,73	0,00	274,94	6,74
29-01-127-03	к расценке 29-01-126-03 на каждые 0,5 м изменения длины анкера (8 группа грунта)	5477,60	127,46	4911,23	0,00	438,91	8,56
29-01-127-04	к расценке 29-01-126-04 на каждые 0,5 м изменения длины анкера (9 группа грунта)	6418,72	146,22	5606,07	0,00	666,43	9,82

**Добавлять при длине железобетонного анкера более 1,5 м или исключать при длине железобетонного анкера менее 1,5 м:**

29-01-127-05	к расценке 29-01-126-05 на каждые 0,5 м изменения длины анкера (5 группа грунта)	3049,91	73,54	2830,87	0,00	145,50	5,1
29-01-127-06	к расценке 29-01-126-06 на каждые 0,5 м изменения длины анкера (6-7 группы грунтов)	4313,44	102,09	3881,38	0,00	329,97	7,08
29-01-127-07	к расценке 29-01-126-07 на каждые 0,5 м изменения длины анкера (8 группа грунта)	5521,07	132,22	4892,85	0,00	496,00	8,88
29-01-127-08	к расценке 29-01-126-08 на каждые 0,5 м изменения длины анкера (9 группа грунта)	6508,72	151,58	5635,67	0,00	721,47	10,18
29-01-127-09	к расценке 29-01-126-09 на каждые 0,5 м изменения длины анкера (10-11 группы грунтов)	7987,91	178,38	6697,84	0,00	1111,69	11,98

## Подраздел 1.6. УСТРОЙСТВО ОБДЕЛОК

**Таблица 29-01-137. Устройство монолитной бетонной обделки шахтных стволов диаметром до 12 м**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона по проектному наружному очертанию конструкции

Устройство монолитной бетонной обделки толщиной до 30 см шахтных стволов диаметром до 12 м в грунтах группы:							
29-01-137-01 (103-9012) (108-0011)	1-7 Трубы стальные, (м) Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)	148152,03 -	23994,88 -	3792,69 -	0,00 -	120364,46 (II) (II)	1664 - -

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
29-01-137-02 (103-9012) (108-0011)	8-11 Трубы стальные, (м) Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)	155582,50	24514,00	3708,07	0,00	127360,43 (II) (II)	1700
<b>Устройство монолитной бетонной обделки толщиной более 30 до 50 см шахтных стволов диаметром до 12 м в грунтах группы:</b>							
29-01-137-03 (103-9012) (108-0011)	1-7 Трубы стальные, (м) Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)	121970,19	15544,76	3649,14	0,00	102776,29 (II) (II)	1078
29-01-137-04 (103-9012) (108-0011)	8-11 Трубы стальные, (м) Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)	125327,48	15775,48	3518,67	0,00	106033,33 (II) (II)	1094
<b>Устройство монолитной бетонной обделки толщиной более 50 до 80 см шахтных стволов диаметром до 12 м в грунтах группы:</b>							
29-01-137-05 (103-9012) (108-0011)	1-7 Трубы стальные, (м) Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)	106296,84	10339,14	3427,64	0,00	92530,06 (II) (II)	717
29-01-137-06 (103-9012) (108-0011)	8-11 Трубы стальные, (м) Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)	108905,70	10468,92	3301,61	0,00	95135,17 (II) (II)	726
<b>Устройство монолитной бетонной обделки толщиной более 80 см шахтных стволов диаметром до 12 м в грунтах группы:</b>							
29-01-137-07 (103-9012) (108-0011)	1-7 Трубы стальные, (м) Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)	96465,75	8204,98	3334,92	0,00	84925,85 (II) (II)	569
29-01-137-08 (103-9012) (108-0011)	8-11 Трубы стальные, (м) Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)	97712,70	8291,50	3191,82	0,00	86229,38 (II) (II)	575

**Таблица 29-01-138. Устройство монолитной бетонной обделки толщиной до 50 см шахтных стволов диаметром более 12 м**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона по проектному наружному очертанию конструкции

Устройство монолитной бетонной обделки толщиной до 30 см шахтных стволов диаметром более 12 м в грунтах группы:							
29-01-138-01 (103-9012) (108-0011)	4-5 Трубы стальные, (м) Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)	170479,94	29633,10	3860,54	0,00	136986,30 (II) (II)	2055
29-01-138-02 (103-9012) (108-0011)	6-7 Трубы стальные, (м) Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)	134097,84	20822,48	4441,89	0,00	108833,47 (II) (II)	1444

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		
1	2	3	4	5	6	7	8
29-01-138-03 (103-9012) (108-0011)	8-11 Трубы стальные, (т) Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)	141016,56	21341,60	4333,25	0,00	115341,71 (II) (II)	1480
<b>Устройство монолитной бетонной обделки толщиной более 30 до 50 см шахтных стволов диаметром более 12 м в грунтах группы:</b>							
29-01-138-04 (103-9012) (108-0011)	4-5 Трубы стальные, (т) Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)	136080,78	19755,40	3606,26	0,00	112719,12 (II) (II)	1370
29-01-138-05 (103-9012) (108-0011)	6-7 Трубы стальные, (т) Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)	110816,26	13598,06	3950,71	0,00	93267,49 (II) (II)	943
29-01-138-06 (103-9012) (108-0011)	8-11 Трубы стальные, (т) Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)	114858,38	13857,62	3827,32	0,00	97173,44 (II) (II)	961

**Таблица 29-01-139. Устройство монолитной бетонной обделки толщиной более 50 см шахтных стволов диаметром более 12 м**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона по проектному наружному очертанию конструкции

<b>Устройство монолитной бетонной обделки толщиной более 50 до 80 см шахтных стволов диаметром более 12 м в грунтах группы:</b>							
29-01-139-01 (103-9012) (108-0011)	1-3 Трубы стальные, (т) Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)	113566,70	13598,06	3416,56	0,00	96552,08 (II) (II)	943
29-01-139-02 (103-9012) (108-0011)	4-5 Трубы стальные, (т) Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)	115993,75	14232,54	3295,46	0,00	98465,75 (II) (II)	987
29-01-139-03 (103-9012) (108-0011)	6-7 Трубы стальные, (т) Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)	97621,15	9935,38	3416,88	0,00	84268,89 (II) (II)	689
29-01-139-04 (103-9012) (108-0011)	8-11 Трубы стальные, (т) Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)	100908,35	10094,00	3290,89	0,00	87523,46 (II) (II)	700
<b>Устройство монолитной бетонной обделки толщиной более 80 см шахтных стволов диаметром более 12 м в грунтах группы:</b>							
29-01-139-05 (103-9012) (108-0011)	1-3 Трубы стальные, (т) Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)	99116,37	10094,00	3337,14	0,00	85685,23 (II) (II)	700
29-01-139-06 (103-9012) (108-0011)	4-5 Трубы стальные, (т) Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)	100211,63	10483,34	3205,14	0,00	86523,15 (II) (II)	727

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 расход неучтенных материалов		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	
29-01-139-07 (103-9012)	6-7 Трубы стальные, (м)	87411,37	7238,84	3188,97	0,00	76983,56 (II)	502	
29-01-139-08 (103-9012)	8-11 Трубы стальные, (м)	89322,02	7325,36	3060,03	0,00	78936,63 (II)	508	

**Таблица 29-01-140. Устройство монолитных бетонных сводов при толщине в замке до 80 см**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона по проектному наружному очертанию конструкции

Устройство монолитных бетонных сводов с креплением в пределах конструкции при толщине в замке до 50 см в грунтах группы:							
29-01-140-01 (103-9012) (108-0011)	1-2 Трубы стальные, (м) Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)	171865,34	28753,48	5841,17	0,00	137270,69 (II)	1994
29-01-140-02 (103-9012) (108-0011)	3 Трубы стальные, (м) Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)	131986,08	22927,80	5313,57	0,00	103744,71 (II)	1590
29-01-140-03 (103-9012) (108-0011)	4-5 Трубы стальные, (м) Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)	122562,41	21875,14	5043,82	0,00	95643,45 (II)	1517
29-01-140-04 (103-9012) (108-0011)	6-7 Трубы стальные, (м) Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)	123848,00	22048,18	4851,51	0,00	96948,31 (II)	1529
29-01-140-05 (103-9012) (108-0011)	8-11 Трубы стальные, (м) Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)	141362,73	23994,88	4771,16	0,00	112596,69 (II)	1664
Устройство монолитных бетонных сводов с креплением в пределах конструкции при толщине в замке более 50 до 80 см в грунтах группы:							
29-01-140-06 (103-9012) (108-0011)	1-2 Трубы стальные, (м) Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)	138536,56	24340,96	5524,99	0,00	108670,61 (II)	1688
29-01-140-07 (103-9012) (108-0011)	3 Трубы стальные, (м) Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)	113147,03	20115,90	5151,04	0,00	87880,09 (II)	1395
29-01-140-08 (103-9012) (108-0011)	4-5 Трубы стальные, (м) Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)	110033,60	20115,90	4925,93	0,00	84991,77 (II)	1395
29-01-140-09 (103-9012) (108-0011)	6-7 Трубы стальные, (м) Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)	110775,05	19755,40	4726,34	0,00	86293,31 (II)	1370

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
29-01-140-10 (103-9012) (108-0011)	8-11 <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	120537,25	21168,56	4596,84	0,00	94771,85 (II) (II)	1468
<b>Устройство монолитных бетонных сводов с выносным креплением при толщине в замке до 50 см в грунтах группы:</b>							
29-01-140-11 (103-9012) (108-0011)	3 <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	163615,57	26460,70	5504,57	0,00	131650,30 (II) (II)	1835
29-01-140-12 (103-9012) (108-0011)	4-5 <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	132077,69	22927,80	5106,94	0,00	104042,95 (II) (II)	1590
29-01-140-13 (103-9012) (108-0011)	6-7 <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	133501,71	23115,26	4917,04	0,00	105469,41 (II) (II)	1603
<b>Устройство монолитных бетонных сводов с выносным креплением при толщине в замке более 50 до 80 см в грунтах группы:</b>							
29-01-140-14 (103-9012) (108-0011)	3 <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	131369,54	22581,72	5257,18	0,00	103530,64 (II) (II)	1566
29-01-140-15 (103-9012) (108-0011)	4-5 <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	113874,71	20635,02	4957,88	0,00	88281,81 (II) (II)	1431
29-01-140-16 (103-9012) (108-0011)	6-7 <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	114629,92	20288,94	4757,51	0,00	89583,47 (II) (II)	1407

**Таблица 29-01-141. Устройство монолитных бетонных сводов при толщине в замке более 80 см**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона по проектному наружному очертанию конструкции**Устройство монолитных бетонных сводов при толщине в замке более 80 см с креплением в пределах конструкции в грунтах группы:**

29-01-141-01 (103-9012) (108-0011)	1-2 <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	124670,58	21529,06	3938,56	0,00	99202,96 (II) (II)	1493
29-01-141-02 (103-9012) (108-0011)	3 <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	105176,79	18169,20	3677,88	0,00	83329,71 (II) (II)	1260
29-01-141-03 (103-9012) (108-0011)	4-5 <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	103282,15	17996,16	3526,01	0,00	81759,98 (II) (II)	1248

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
29-01-141-04 (103-9012) (108-0011)	6-7 <i>Трубы стальные, (т) Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)</i>	103150,59	17996,16	3394,55	0,00	81759,88 (II) (II)	1248
29-01-141-05 (103-9012) (108-0011)	8-11 <i>Трубы стальные, (т) Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)</i>	111218,97	19048,82	3853,04	0,00	88317,11 (II) (II)	1321
<b>Устройство монолитных бетонных сводов при толщине в замке более 80 см с выносным креплением в грунтах группы:</b>							
29-01-141-06 (103-9012) (108-0011)	3 <i>Трубы стальные, (т) Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)</i>	119776,28	20288,94	3764,66	0,00	95722,68 (II) (II)	1407
29-01-141-07 (103-9012) (108-0011)	4-5 <i>Трубы стальные, (т) Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)</i>	104799,61	18169,20	3537,98	0,00	83092,43 (II) (II)	1260
29-01-141-08 (103-9012) (108-0011)	6-7 <i>Трубы стальные, (т) Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)</i>	105507,39	18342,24	3406,19	0,00	83758,96 (II) (II)	1272

**Таблица 29-01-142. Устройство монолитных бетонных лотков (обратных сводов)**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона по проектному наружному очертанию конструкции

Устройство монолитных бетонных лотков (обратных сводов) в грунтах группы:						
29-01-142-01	1-3	80781,09	7729,12	581,13	0,00	72470,84
29-01-142-02	4-11	78637,53	6618,78	2247,53	0,00	69771,22

**Таблица 29-01-143. Устройство монолитных бетонных стен толщиной до 100 см**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона по проектному наружному очертанию конструкции

Устройство монолитных бетонных стен толщиной до 60 см в грунтах группы:						
29-01-143-01 (103-9012) (108-0011)	1-2 <i>Трубы стальные, (т) Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)</i>	149210,54	25927,16	4945,41	0,00	118337,97 (II) (II)
29-01-143-02 (103-9012) (108-0011)	3 <i>Трубы стальные, (т) Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)</i>	113712,23	22048,18	4616,87	0,00	87047,18 (II) (II)
29-01-143-03 (103-9012) (108-0011)	4-5 <i>Трубы стальные, (т) Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)</i>	122911,60	22927,80	4463,01	0,00	95520,79 (II) (II)
29-01-143-04 (103-9012) (108-0011)	6-7 <i>Трубы стальные, (т) Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)</i>	131660,90	23994,88	4321,35	0,00	103344,67 (II) (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
29-01-143-05 (103-9012) (108-0011)	8-11 <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	141054,13	25047,54	4188,54	0,00	111818,05 (II) (II)	1737
<b>Устройство монолитных бетонных стен толщиной более 60 до 100 см в грунтах группы:</b>							
29-01-143-06 (103-9012) (108-0011)	1-2 <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	119188,99	19236,28	4805,81	0,00	95146,90 (II) (II)	1334
29-01-143-07 (103-9012) (108-0011)	3 <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	99813,69	17102,12	4513,59	0,00	78197,98 (II) (II)	1186
29-01-143-08 (103-9012) (108-0011)	4-5 <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	104740,67	17635,66	4344,58	0,00	82760,43 (II) (II)	1223
29-01-143-09 (103-9012) (108-0011)	6-7 <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	109027,89	18169,20	4184,98	0,00	86673,71 (II) (II)	1260
29-01-143-10 (103-9012) (108-0011)	8-11 <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	113995,64	18702,74	4056,76	0,00	91236,14 (II) (II)	1297

**Таблица 29-01-144. Устройство монолитных бетонных стен толщиной более 100 см**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона по проектному наружному очертанию конструкции

Устройство монолитных бетонных стен толщиной более 100 см в грунтах группы:							
29-01-144-01 (103-9012) (108-0011)	1-2 <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	99985,80	18169,20	3897,64	0,00	77918,96 (II) (II)	1260
29-01-144-02 (103-9012) (108-0011)	3 <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	92974,59	17203,06	3719,54	0,00	72051,99 (II) (II)	1193
29-01-144-03 (103-9012) (108-0011)	4-5 <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	95050,85	17462,62	3581,61	0,00	74006,62 (II) (II)	1211
29-01-144-04 (103-9012) (108-0011)	6-7 <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	96397,00	17635,66	3450,85	0,00	75310,49 (II) (II)	1223
29-01-144-05 (103-9012) (108-0011)	8-11 <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	97940,93	17996,16	3329,37	0,00	76615,40 (II) (II)	1248

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						
1	2	3	4	5	6	7
						8

**Таблица 29-01-145. Устройство монолитной бетонной обделки подземных помещений ГЭС**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона по проектному наружному очертанию конструкции

Устройство монолитной бетонной обделки свода подземных помещений ГЭС в грунтах 7 группы толщиной в замке:							
29-01-145-01 (103-9012) (108-0011)	до 70 см <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	111554,43	11045,72	12147,72	666,52	88360,99 (II) (II)	766
29-01-145-02 (103-9012) (108-0011)	более 70 до 95 см <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	104863,21	9488,36	11515,28	636,70	83859,57 (II) (II)	658
29-01-145-03 (103-9012) (108-0011)	более 95 до 130 см <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	98553,17	8204,98	11006,35	610,39	79341,84 (II) (II)	569
Устройство монолитной бетонной обделки свода подземных помещений ГЭС в грунтах 8-11 групп толщиной в замке:							
29-01-145-04 (103-9012) (108-0011)	до 70 см <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	118378,07	11435,06	12985,84	713,88	93957,17 (II) (II)	793
29-01-145-05 (103-9012) (108-0011)	более 70 до 95 см <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	110407,57	9791,18	12200,52	675,29	88415,87 (II) (II)	679
29-01-145-06 (103-9012) (108-0011)	более 95 до 130 см <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	103222,25	8435,70	11530,07	638,46	83256,48 (II) (II)	585
Устройство монолитной бетонной обделки стен подземных помещений ГЭС в грунтах 7 группы толщиной:							
29-01-145-07 (103-9012) (108-0011)	до 20 см <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	187347,37	24340,96	17514,92	922,60	145491,49 (II) (II)	1688
29-01-145-08 (103-9012) (108-0011)	более 20 до 30 см <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	152043,43	17823,12	14794,30	789,30	119426,01 (II) (II)	1236
29-01-145-09 (103-9012) (108-0011)	более 30 до 40 см <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	134203,16	14391,16	13436,71	722,65	106375,29 (II) (II)	998

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		
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Устройство монолитной бетонной обделки стен подземных помещений ГЭС в грунтах 8-11 групп толщиной:</b>							
29-01-145-10 (103-9012) (108-0011)	до 20 см <i>Трубы стальные, (т)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)</i>	207402,79	25581,08	19829,97	1052,40	161991,74 (II) (II)	1774
29-01-145-11 (103-9012) (108-0011)	более 20 до 30 см <i>Трубы стальные, (т)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)</i>	165534,92	18529,70	16362,04	877,00	130643,18 (II) (II)	1285
29-01-145-12 (103-9012) (108-0011)	более 30 до 40 см <i>Трубы стальные, (т)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)</i>	144524,02	14939,12	14624,38	789,30	114960,52 (II) (II)	1036

**Таблица 29-01-146. Устройство монолитной бетонной обделки свода и стен тоннелей, разработанных на полный профиль, с передвижной металлической опалубкой**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона по проектному наружному очертанию конструкции

**Устройство монолитной бетонной обделки свода и стен тоннелей, разработанных на полный профиль, с передвижной металлической опалубкой в грунтах 4-5 групп, толщина обделки:**

29-01-146-01 (103-9012) (108-0011)	до 30 см <i>Трубы стальные, (т)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)</i>	103895,35	7844,48	7016,05	0,00	89034,82 (II) (II)	544
29-01-146-02 (103-9012) (108-0011)	более 30 до 50 см <i>Трубы стальные, (т)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)</i>	95535,35	6777,40	6285,00	0,00	82472,95 (II) (II)	470
29-01-146-03 (103-9012) (108-0011)	более 50 до 80 см <i>Трубы стальные, (т)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)</i>	90293,77	6056,40	5789,79	0,00	78447,58 (II) (II)	420
29-01-146-04 (103-9012) (108-0011)	более 80 см <i>Трубы стальные, (т)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)</i>	85524,17	5349,82	5323,35	0,00	74851,00 (II) (II)	371

**Устройство монолитной бетонной обделки свода и стен тоннелей, разработанных на полный профиль, с передвижной металлической опалубкой в грунтах 6-7 групп, толщина обделки:**

29-01-146-05 (103-9012) (108-0011)	до 30 см <i>Трубы стальные, (т)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)</i>	113407,71	8334,76	7579,53	0,00	97493,42 (II) (II)	578
29-01-146-06 (103-9012) (108-0011)	более 30 до 50 см <i>Трубы стальные, (т)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)</i>	102152,06	7137,90	6685,08	0,00	88329,08 (II) (II)	495
29-01-146-07 (103-9012) (108-0011)	более 50 до 80 см <i>Трубы стальные, (т)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)</i>	95408,12	6315,96	6089,93	0,00	83002,23 (II) (II)	438

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
29-01-146-08 (103-9012) (108-0011)	более 80 см <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	89153,07	5522,86	5526,09	0,00	78104,12 (II) (II)	383
<b>Устройство монолитной бетонной обделки свода и стен тоннелей, разработанных на полный профиль, с передвижной металлической опалубкой в грунтах 8-11 групп, толщина обделки:</b>							
29-01-146-09 (103-9012) (108-0011)	до 30 см <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	123551,90	8810,62	8139,34	0,00	106601,94 (II) (II)	611
29-01-146-10 (103-9012) (108-0011)	более 30 до 50 см <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	109419,64	7483,98	7100,35	0,00	94835,31 (II) (II)	519
29-01-146-11 (103-9012) (108-0011)	более 50 до 80 см <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	101202,67	6589,94	6405,83	0,00	88206,90 (II) (II)	457
29-01-146-12 (103-9012) (108-0011)	более 80 см <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	92159,42	5710,32	5741,87	0,00	80707,23 (II) (II)	396

**Таблица 29-01-147. Устройство монолитной бетонной обделки свода и стен тоннелей, разработанных на полный профиль, с передвижной металлической опалубкой**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона по проектному наружному очертанию конструкции

Устройство монолитной бетонной обделки свода и стен тоннелей, разработанных на полный профиль, с передвижной металлической опалубкой в грунтах 4-5 групп, толщина обделки:						
29-01-147-01 (103-9012) (108-0011)	до 30 см <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	137812,06	16496,48	13867,70	743,70	107447,88 (II) (II)
29-01-147-02 (103-9012) (108-0011)	более 30 до 50 см <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	116731,59	11853,24	12347,41	663,01	92530,94 (II) (II)
29-01-147-03 (103-9012) (108-0011)	более 50 до 80 см <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	102874,76	8911,56	11357,40	613,90	82605,80 (II) (II)
29-01-147-04 (103-9012) (108-0011)	более 80 см <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	94817,11	7224,42	10773,18	584,08	76819,51 (II) (II)
Устройство монолитной бетонной обделки свода и стен тоннелей, разработанных на полный профиль, с передвижной металлической опалубкой в грунтах 6-7 групп, толщина обделки:						
29-01-147-05 (103-9012) (108-0011)	до 30 см <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	154318,60	17390,52	15819,49	850,69	121108,59 (II) (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	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
29-01-147-06 (103-9012) (108-0011)	более 30 до 50 см <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	127035,15	12444,46	13601,00	731,42	100989,69 (II) (II)	863
29-01-147-07 (103-9012) (108-0011)	более 50 до 80 см <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	109226,12	9286,48	12128,62	656,00	87811,02 (II) (II)	644
29-01-147-08 (103-9012) (108-0011)	более 80 см <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	99507,59	7469,56	11315,03	613,90	80723,00 (II) (II)	518
<b>Устройство монолитной бетонной обделки свода и стен тоннелей, разработанных на полный профиль, с переставной металлической опалубкой в грунтах 8-11 групп, толщина обделки:</b>							
29-01-147-09 (103-9012) (108-0011)	до 30 см <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	170911,34	18342,24	17799,53	959,44	134769,57 (II) (II)	1272
29-01-147-10 (103-9012) (108-0011)	более 30 до 50 см <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	137348,77	13021,26	14880,46	801,58	109447,05 (II) (II)	903
29-01-147-11 (103-9012) (108-0011)	более 50 до 80 см <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	116240,46	9646,98	12927,33	699,85	93666,15 (II) (II)	669
29-01-147-12 (103-9012) (108-0011)	более 80 см <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	104198,27	7714,70	11857,07	643,72	84626,50 (II) (II)	535

**Таблица 29-01-148. Устройство монолитной железобетонной обделки ходков и станционных проемов**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона по проектному наружному очертанию конструкции

Устройство монолитной железобетонной обделки ходков при наличии металлоизоляции в грунтах группы:							
29-01-148-01 (103-9012) (108-0011) (204-9001)	1-2 <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i> <i>Арматура, (м)</i>	91392,77	11896,50	3139,33	0,00	76356,94 (II) (II) (II)	825
29-01-148-02 (103-9012) (108-0011) (204-9001)	3 <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i> <i>Арматура, (м)</i>	89871,91	11809,98	3007,03	0,00	75054,90 (II) (II) (II)	819
29-01-148-03 (103-9012) (108-0011) (204-9001)	4-7 <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i> <i>Арматура, (м)</i>	91096,80	11853,24	2887,43	0,00	76356,13 (II) (II) (II)	822

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		
1	2	3	4	5	6	7	8
29-01-148-04 (103-9012) (108-0011) (204-9001)	8-11 <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i> <i>Арматура, (м)</i>	93953,61	12213,74	2779,68	0,00	78960,19 (II) (II) (II)	847
<b>Устройство монолитной железобетонной обделки станционных проемов при наличии металлоизоляции в грунтах группы:</b>							
29-01-148-05 (103-9012) (108-0011) (204-9001)	1-2 <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i> <i>Арматура, (м)</i>	142803,42	22221,22	1596,58	0,00	118985,62 (II) (II) (II)	1541
29-01-148-06 (103-9012) (108-0011) (204-9001)	3 <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i> <i>Арматура, (м)</i>	117177,64	18342,24	3250,14	0,00	95585,26 (II) (II) (II)	1272
29-01-148-07 (103-9012) (108-0011) (204-9001)	4-5 <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i> <i>Арматура, (м)</i>	112025,40	17231,90	3108,30	0,00	91685,20 (II) (II) (II)	1195
29-01-148-08 (103-9012) (108-0011) (204-9001)	6-7 <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i> <i>Арматура, (м)</i>	114210,81	17577,98	2997,60	0,00	93635,23 (II) (II) (II)	1219
<b>Устройство монолитной железобетонной обделки станционных проемов с деревянной опалубкой в грунтах группы:</b>							
29-01-148-09 (103-9012) (108-0011) (204-9001)	1-2 <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i> <i>Арматура, (м)</i>	149103,01	27167,28	3818,51	0,00	118117,22 (II) (II) (II)	1884
29-01-148-10 (103-9012) (108-0011) (204-9001)	3 <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i> <i>Арматура, (м)</i>	121324,63	23115,26	3512,30	0,00	94697,07 (II) (II) (II)	1603
29-01-148-11 (103-9012) (108-0011) (204-9001)	4-5 <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i> <i>Арматура, (м)</i>	116357,10	22221,22	3343,20	0,00	90792,68 (II) (II) (II)	1541
29-01-148-12 (103-9012) (108-0011) (204-9001)	6-7 <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i> <i>Арматура, (м)</i>	118553,26	22581,72	3227,08	0,00	92744,46 (II) (II) (II)	1566

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			
1	2	3	4	5	6	7	8	

**Таблица 29-01-149. Устройство монолитной бетонной обделки штолен**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона по проектному наружному очертанию конструкции

Устройство монолитной бетонной обделки штолен без удаления временных деревянных крепей в грунтах группы:							
29-01-149-01 (103-9012) (108-0011)	1-2 Трубы стальные, (м) Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)	114753,97	19755,40	3696,64	0,00	91301,93 (II)	1370
29-01-149-02 (103-9012) (108-0011)	3 Трубы стальные, (м) Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)	110156,17	19236,28	3529,16	0,00	87390,73 (II)	1334
29-01-149-03 (103-9012) (108-0011)	4-11 Трубы стальные, (м) Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)	101723,18	18169,20	3333,81	0,00	80220,17 (II)	1260
Устройство монолитной бетонной обделки штолен с удалением временных деревянных крепей в грунтах группы:							
29-01-149-04 (103-9012) (108-0011)	3 Трубы стальные, (м) Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)	102551,00	17419,36	3720,56	0,00	81411,08 (II)	1208
29-01-149-05 (103-9012) (108-0011)	4-7 Трубы стальные, (м) Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)	106756,57	17823,12	3612,35	0,00	85321,10 (II)	1236
29-01-149-06 (103-9012) (108-0011)	8-11 Трубы стальные, (м) Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)	111925,20	18529,70	3510,86	0,00	89884,64 (II)	1285

**Таблица 29-01-150. Устройство монолитно-прессованной обделки тоннелей**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона по проектному наружному очертанию конструкции

Устройство монолитно-прессованной обделки тоннелей диаметром:						
29-01-150-01	до 3 м	117531,77	13569,22	9405,03	0,00	94557,52
29-01-150-02	более 3 до 4 м	121468,06	12574,24	10833,79	0,00	98060,03

**Таблица 29-01-151. Устройство набрызг-бетонной обделки**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> обделки

Устройство набрызг-бетонной обделки толщиной 5 см:						
29-01-151-01 (101-1571) (113-0368)	свода Кальций хлористый технический, сорт I, (м) Стекло жидкое калийное, (м)	24335,30	24271,19	14644,04	2250,72	7264,07 (II)
29-01-151-02 (101-1571) (113-0368)	стен Кальций хлористый технический, сорт I, (м) Стекло жидкое калийное, (м)	22129,95	2216,74	14332,56	2250,72	5580,65 (II)
29-01-151-03 (101-1571) (113-0368)	лотка Кальций хлористый технический, сорт I, (м) Стекло жидкое калийное, (м)	20340,54	2258,83	14054,93	2250,72	4026,78 (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		
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>При устройстве последующих слоев обделки толщиной 5 см добавлять:</b>							
29-01-151-04 (101-1571) (113-0368)	к расценке 29-01-151-01 <i>Кальций хлористый технический, сорт I, (м)</i> <i>Стекло жидкое калийное, (м)</i>	22009,40	2749,88	12845,95	1993,49	6413,57 (II)	196
29-01-151-05 (101-1571) (113-0368)	к расценке 29-01-151-02 <i>Кальций хлористый технический, сорт I, (м)</i> <i>Стекло жидкое калийное, (м)</i>	20098,81	2581,52	12576,54	1993,49	4940,75 (II)	184
29-01-151-06 (101-1571) (113-0368)	к расценке 29-01-151-03 <i>Кальций хлористый технический, сорт I, (м)</i> <i>Стекло жидкое калийное, (м)</i>	18331,47	2427,19	12340,59	1993,49	3563,69 (II)	173

**Таблица 29-01-152. Установка арматуры и каркасов арматурных при устройстве монолитной железобетонной обделки**

Измеритель: 1 установка 1 т арматуры и каркасов арматурных							
Установка арматуры при устройстве монолитной железобетонной обделки:							
29-01-152-01 (204-9010)	в тоннелях <i>Арматурная сталь в стержнях, (м)</i>	544,35	494,32	8,13	0,00	41,90 (1,04)	34,28
29-01-152-02 (204-9010)	в шахтных стволах <i>Арматурная сталь в стержнях, (м)</i>	527,33	477,30	8,13	0,00	41,90 (1,04)	33,1
29-01-152-03 (204-9010) (204-9120)	Установка каркасов арматурных при устройстве монолитной железобетонной обделки <i>Арматурная сталь в стержнях, (м)</i> <i>Каркасы арматурные, (м)</i>	342,43	317,67	20,53	0,00	4,23 (0,08) (1)	22,03

**Таблица 29-01-153. Устройство обделки шахтных стволов диаметром более 4 м из железобетонных тюбингов**

Измеритель: 100 м <sup>3</sup> железобетона							
29-01-153-01 (108-9002) (108-9019)	Устройство обделки шахтных стволов диаметром более 4 м из железобетонных тюбингов <i>Болты тюбинговые с гайками и шайбами, (м)</i> <i>Пробки тюбинговые, (шт.)</i>	172279,08	11867,33	1493,51	0,00	158918,24 (II) (II)	797

**Таблица 29-01-154. Устройство обделки шахтных стволов диаметром более 4 м из чугунных тюбингов**

Измеритель: 1 т чугунных тюбингов							
29-01-154-01 (108-9002) (108-9019)	Устройство обделки шахтных стволов диаметром более 4 м из чугунных тюбингов <i>Болты тюбинговые с гайками и шайбами, (м)</i> <i>Пробки тюбинговые, (шт.)</i>	4671,64	41,54	6,75	0,00	4623,35 (II) (II)	2,79

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 29-01-155. Устройство сборной железобетонной обделки тоннелей с помощью механических укладчиков или лебедок**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> железобетона по наружному очертанию конструкции

Устройство сборной железобетонной обделки из блоков с помощью механических укладчиков в тоннелях диаметром:							
29-01-155-01 (108-0030) (108-9019)	2 м Штильки металлические диаметром 27 мм, (т) Пробки тюбинговые, (шт.)	167375,04	9182,55	27,60	0,00	158164,89 (II)	663
29-01-155-02 (108-0030) (108-9019)	от 2 до 3 м Штильки металлические диаметром 27 мм, (т) Пробки тюбинговые, (шт.)	163926,63	5733,90	27,84	0,00	158164,89 (II)	414
29-01-155-03 (108-0030) (108-9019)	от 3 до 4 м Штильки металлические диаметром 27 мм, (т) Пробки тюбинговые, (шт.)	163766,72	5567,70	34,13	0,00	158164,89 (II)	402
29-01-155-04 (108-0030) (108-9019)	от 4 до 6 м Штильки металлические диаметром 27 мм, (т) Пробки тюбинговые, (шт.)	166993,14	5332,25	213,78	0,00	161447,11 (II)	385
29-01-155-05 (108-0030) (108-9019)	Устройство первых трех колец сборной железобетонной обделки из блоков с помощью лебедок в тоннелях диаметром от 4 до 6 м Штильки металлические диаметром 27 мм, (т) Пробки тюбинговые, (шт.)	372556,86	37519,65	10173,98	0,00	324863,23 (II)	2709
29-01-155-06 (108-0030) (108-9019)	Устройство последующих колец сборной железобетонной обделки из блоков с помощью лебедок в тоннелях диаметром от 4 до 6 м Штильки металлические диаметром 27 мм, (т) Пробки тюбинговые, (шт.)	180049,39	15054,95	3547,33	0,00	161447,11 (II)	1087
29-01-155-07 (108-0030) (108-9019)	Устройство сборной железобетонной обделки из блоков обжатой в породу с помощью механических укладчиков в тоннелях диаметром от 4 до 6 м Штильки металлические диаметром 27 мм, (т) Пробки тюбинговые, (шт.)	170899,28	6301,75	2745,67	1343,05	161851,86 (II)	455
29-01-155-08 (108-9002) (108-9019)	Устройство сборной железобетонной обделки из тюбингов с помощью механических укладчиков в тоннелях диаметром от 4 до 6 м Болты тюбинговые с гайками и шайбами, (т) Пробки тюбинговые, (шт.)	171382,93	8462,35	517,31	0,00	162403,27 (II)	611
29-01-155-09 (108-9002) (108-9019)	Устройство первых трех колец сборной железобетонной обделки из тюбингов с помощью лебедок в тоннелях диаметром от 4 до 6 м Болты тюбинговые с гайками и шайбами, (т) Пробки тюбинговые, (шт.)	356194,81	48613,50	12721,58	0,00	294859,73 (II)	3510

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			
1	2	3	4	5	6	7	8	
29-01-155-10  <i>(108-9002)</i> <i>(108-9019)</i>	Устройство последующих колец сборной железобетонной обделки из тюбингов с помощью лебедок в тоннелях диаметром от 4 до 6 м <i>Болты тюбинговые с гайками и шайбами, (т)</i> <i>Пробки тюбинговые, (шт.)</i>	187784,58	19860,90	5520,41	0,00	162403,27	1434  <i>(II)</i> <i>(II)</i>	
29-01-155-11  <i>(108-9002)</i>	Устройство сборной железобетонной обделки из тюбингов с помощью механических укладчиков в тоннелях диаметром более 6 м <i>Болты тюбинговые с гайками и шайбами, (т)</i>	177871,80	15996,75	1111,63	0,00	160763,42	1155  <i>(II)</i>	
29-01-155-12  <i>(108-9002)</i>	Устройство первых трех колец сборной железобетонной обделки из тюбингов с помощью лебедок в тоннелях диаметром более 6 м <i>Болты тюбинговые с гайками и шайбами, (т)</i>	346701,13	72393,95	20696,36	0,00	253610,82	5227  <i>(II)</i>	
29-01-155-13  <i>(108-9002)</i> <i>(108-9019)</i>	Устройство последующих колец сборной железобетонной обделки из тюбингов с помощью лебедок в тоннелях диаметром более 6 м <i>Болты тюбинговые с гайками и шайбами, (т)</i> <i>Пробки тюбинговые, (шт.)</i>	223381,30	47630,15	14195,20	0,00	161555,95	3439  <i>(II)</i> <i>(II)</i>	
<b>Устройство штолен сборной железобетонной обделки с помощью лебедок в грунтах группы:</b>								
29-01-155-14  <i>(108-9002)</i> <i>(108-9019)</i>	1-3 <i>Болты тюбинговые с гайками и шайбами, (т)</i> <i>Пробки тюбинговые, (шт.)</i>	193480,15	29043,45	5888,34	0,00	158548,36	2097  <i>(II)</i> <i>(II)</i>	
29-01-155-15  <i>(108-9002)</i> <i>(108-9019)</i>	4-7 <i>Болты тюбинговые с гайками и шайбами, (т)</i> <i>Пробки тюбинговые, (шт.)</i>	201174,31	35414,45	7308,00	0,00	158451,86	2557  <i>(II)</i> <i>(II)</i>	

**Таблица 29-01-156. Устройство сборной железобетонной обделки дренажных лотков**

Измеритель: 100 м лотка

29-01-156-01	Устройство сборной железобетонной обделки дренажных лотков	19911,55	8974,80	190,34	0,00	10746,41	648
--------------	--	----------	---------	--------	------	----------	-----

**Таблица 29-01-157. Укладка сборной чугунной обделки из тюбингов с помощью механических укладчиков или лебедок с применением болтов со сферическими шайбами**

Измеритель: 1 т тюбингов

29-01-157-01  <i>(108-9001)</i> <i>(108-9021)</i>	Укладка сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью механических укладчиков в тоннелях диаметром до 6 м с применением болтовых комплектов со сферическими шайбами <i>Комплекты болтовые со сферическими шайбами, (компл.)</i> <i>Пробки тюбинговые, (кг)</i>	4709,66	52,35	6,21	0,00	4651,10	3,78  <i>(II)</i> <i>(II)</i>
--	---	---------	-------	------	------	---------	--

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
29-01-157-02	Укладка первых трех колец сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью лебедок в тоннелях диаметром до 6 м с применением болтовых комплектов со сферическими шайбами <i>(108-9001)</i> <i>(108-9021)</i>	5770,15	334,62	108,21	0,00	5327,32
	<i>Комплекты болтовые со сферическими шайбами, (компл.)</i>		-	-	-	(II)
	<i>Пробки тюбинговые, (кг)</i>		-	-	-	(II)
29-01-157-03	Укладка последующих колец сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью лебедок в тоннелях диаметром до 6 м с применением болтовых комплектов со сферическими шайбами <i>(108-9001)</i> <i>(108-9021)</i>	4833,10	136,01	45,99	0,00	4651,10
	<i>Комплекты болтовые со сферическими шайбами, (компл.)</i>		-	-	-	(II)
	<i>Пробки тюбинговые, (кг)</i>		-	-	-	(II)
29-01-157-04	Укладка сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью механических укладчиков в тоннелях диаметром более 6 м с применением болтовых комплектов со сферическими шайбами <i>(101-1805)</i> <i>(108-9001)</i> <i>(108-9021)</i>	4688,74	46,95	5,20	0,00	4636,59
	<i>Гвозди строительные, (т)</i>		-	-	-	(II)
	<i>Комплекты болтовые со сферическими шайбами, (компл.)</i>		-	-	-	(II)
	<i>Пробки тюбинговые, (кг)</i>		-	-	-	(II)
29-01-157-05	Укладка первых трех колец сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью лебедок в тоннелях диаметром более 6 м с применением болтовых комплектов со сферическими шайбами <i>(108-9001)</i> <i>(108-9021)</i>	5261,23	190,02	77,38	0,00	4993,83
	<i>Комплекты болтовые со сферическими шайбами, (компл.)</i>		-	-	-	(II)
	<i>Пробки тюбинговые, (кг)</i>		-	-	-	(II)
29-01-157-06	Укладка последующих колец сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью лебедок в тоннелях диаметром более 6 м с применением болтовых комплектов со сферическими шайбами <i>(101-1805)</i> <i>(108-9001)</i> <i>(108-9021)</i>	4815,83	124,79	54,45	0,00	4636,59
	<i>Гвозди строительные, (т)</i>		-	-	-	(II)
	<i>Комплекты болтовые со сферическими шайбами, (компл.)</i>		-	-	-	(II)
	<i>Пробки тюбинговые, (кг)</i>		-	-	-	(II)
29-01-157-07	Укладка сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью механических укладчиков в наклонных тоннелях с применением болтовых комплектов со сферическими шайбами <i>(101-1805)</i> <i>(108-9001)</i> <i>(108-9021)</i>	4697,56	54,98	5,99	0,00	4636,59
	<i>Гвозди строительные, (т)</i>		-	-	-	(II)
	<i>Комплекты болтовые со сферическими шайбами, (компл.)</i>		-	-	-	(II)
	<i>Пробки тюбинговые, (кг)</i>		-	-	-	(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
29-01-157-08	Укладка первых трех колец сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью лебедок в наклонных тоннелях с применением болтовых комплектов со сферическими шайбами <i>(108-9001)</i> <i>Комплекты болтовые со сферическими шайбами, (компл.)</i> <i>(108-9021)</i> <i>Пробки тюбинговые, (кг)</i>	5291,90	198,89	79,97	0,00	5013,04	14,36
			-	-	-	(II)	-
			-	-	-	(II)	-
29-01-157-09	Укладка последующих колец сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью лебедок в наклонных тоннелях с применением болтовых комплектов со сферическими шайбами <i>(101-1805)</i> <i>(108-9001)</i> <i>(108-9021)</i> <i>Гвозди строительные, (м)</i> <i>Комплекты болтовые со сферическими шайбами, (компл.)</i> <i>Пробки тюбинговые, (кг)</i>	4826,07	134,48	55,00	0,00	4636,59	9,71
			-	-	-	(II)	-
			-	-	-	(II)	-
			-	-	-	(II)	-
29-01-157-10	Укладка сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью лебедок в натяжной камере с применением болтовых комплектов со сферическими шайбами <i>(101-1805)</i> <i>(108-9001)</i> <i>(108-9021)</i> <i>Гвозди строительные, (м)</i> <i>Комплекты болтовые со сферическими шайбами, (компл.)</i> <i>Пробки тюбинговые, (кг)</i>	4829,26	107,89	47,14	0,00	4674,23	7,79
			-	-	-	(II)	-
			-	-	-	(II)	-
			-	-	-	(II)	-
29-01-157-11	Укладка сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью механических укладчиков в проемной части колонной станции с плоским лотком с применением болтовых комплектов со сферическими шайбами <i>(101-1805)</i> <i>(108-9001)</i> <i>(108-9021)</i> <i>(403-9020)</i> <i>Гвозди строительные, (м)</i> <i>Комплекты болтовые со сферическими шайбами, (компл.)</i> <i>Пробки тюбинговые, (кг)</i> <i>Конструкции сборные железобетонные, (шт.)</i>	4724,48	68,97	9,26	0,00	4646,25	4,98
			-	-	-	(II)	-
			-	-	-	(II)	-
			-	-	-	(II)	-
29-01-157-12	Укладка сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью механических укладчиков в проемной части колонной станции без плоского лотка с применением болтовых комплектов со сферическими шайбами <i>(101-1805)</i> <i>(108-9001)</i> <i>(108-9021)</i> <i>Гвозди строительные, (м)</i> <i>Комплекты болтовые со сферическими шайбами, (компл.)</i> <i>Пробки тюбинговые, (кг)</i>	4710,99	65,93	8,47	0,00	4636,59	4,76
			-	-	-	(II)	-
			-	-	-	(II)	-
			-	-	-	(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			
1	2	3	4	5	6	7	8	
29-01-157-13	Укладка сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью механических укладчиков в проемной части пилонной станции с плоским лотком с применением болтовых комплектов со сферическими шайбами  (101-1805) (108-9001) (108-9021) (403-9020)	4780,70	73,27	10,02	0,00	4697,41	5,29	
	Гвозди строительные, (т) Комплекты болтовые со сферическими шайбами, (компл.) Пробки тюбинговые, (кг) Конструкции сборные железобетонные, (шт.)		-	-	-	(II)	-	
29-01-157-14	Укладка сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью механических укладчиков в проемной части пилонной станции без плоского лотка с применением болтовых комплектов со сферическими шайбами  (101-1805) (108-9001) (108-9021)	4779,35	59,42	8,07	0,00	4711,86	4,29	
	Гвозди строительные, (т) Комплекты болтовые со сферическими шайбами, (компл.) Пробки тюбинговые, (кг)		-	-	-	(II)	-	
29-01-157-15	Укладка сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью механических укладчиков в проемной части колонно-пилонной станции с плоским лотком с применением болтовых комплектов со сферическими шайбами  (108-9001) (108-9021) (403-9020)	4884,20	76,45	10,43	0,00	4797,32	5,52	
	Комплекты болтовые со сферическими шайбами, (компл.) Пробки тюбинговые, (кг) Конструкции сборные железобетонные, (шт.)		-	-	-	(II)	-	
<b>Установка клиновидных прокладок весом до 500 кг:</b>								
29-01-157-16	с помощью механических укладчиков	4018,75	254,32	1,23	0,00	3763,20	17,08	
29-01-157-17	с помощью лебедок	4734,69	750,90	220,59	0,00	3763,20	50,43	

**Таблица 29-01-158. Укладка сборной чугунной обделки тоннелей из тюбингов с помощью механических укладчиков или лебедок с применением болтов с плоскими шайбами**

Измеритель: 1 т тюбингов

29-01-158-01	Укладка сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью механических укладчиков в тоннелях диаметром до 6 м с применением болтов с плоскими шайбами  (108-9002) (108-9020)	4702,07	45,71	5,26	0,00	4651,10	3,3
	Болты тюбинговые с гайками и шайбами, (т) Пробки тюбинговые, (1000 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
29-01-158-02	Укладка первых трех колец сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью лебедок в тоннелях диаметром до 6 м с применением болтов с плоскими шайбами  (108-9002) <i>Болты тюбинговые с гайками и шайбами, (м)</i> (108-9020) <i>Пробки тюбинговые, (1000 шт.)</i>	5700,25	290,57	63,99	0,00	5345,69	20,98
			-	-	-	(II)	-
			-	-	-	(II)	-
29-01-158-03	Укладка последующих колец сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью лебедок в тоннелях диаметром до 6 м с применением болтов с плоскими шайбами  (108-9002) <i>Болты тюбинговые с гайками и шайбами, (м)</i> (108-9020) <i>Пробки тюбинговые, (1000 шт.)</i>	4796,12	117,45	27,57	0,00	4651,10	8,48
			-	-	-	(II)	-
			-	-	-	(II)	-
29-01-158-04	Укладка сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью механических укладчиков в тоннелях диаметром более 6 м с применением болтов с плоскими шайбами  (101-1805) <i>Гвозди строительные, (м)</i> (108-9002) <i>Болты тюбинговые с гайками и шайбами, (м)</i> (108-9020) <i>Пробки тюбинговые, (1000 шт.)</i>	4683,87	42,80	4,48	0,00	4636,59	3,09
			-	-	-	(II)	-
			-	-	-	(II)	-
			-	-	-	(II)	-
29-01-158-05	Укладка первых трех колец сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью лебедок в тоннелях диаметром более 6 м с применением болтов с плоскими шайбами  (108-9002) <i>Болты тюбинговые с гайками и шайбами, (м)</i> (108-9020) <i>Пробки тюбинговые, (1000 шт.)</i>	5218,59	171,46	36,85	0,00	5010,28	12,38
			-	-	-	(II)	-
			-	-	-	(II)	-
29-01-158-06	Укладка последующих колец сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью лебедок в тоннелях диаметром более 6 м с применением болтов с плоскими шайбами  (101-1805) <i>Гвозди строительные, (м)</i> (108-9002) <i>Болты тюбинговые с гайками и шайбами, (м)</i> (108-9020) <i>Пробки тюбинговые, (1000 шт.)</i>	4774,55	111,77	26,19	0,00	4636,59	8,07
			-	-	-	(II)	-
			-	-	-	(II)	-
			-	-	-	(II)	-
29-01-158-07	Укладка сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью механических укладчиков в наклонных тоннелях с применением болтов с плоскими шайбами  (101-1805) <i>Гвозди строительные, (м)</i> (108-9002) <i>Болты тюбинговые с гайками и шайбами, (м)</i> (108-9020) <i>Пробки тюбинговые, (1000 шт.)</i>	4691,89	50,55	4,75	0,00	4636,59	3,65
			-	-	-	(II)	-
			-	-	-	(II)	-
			-	-	-	(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	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
29-01-158-08	Укладка первых трех колец сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью лебедок в наклонных тоннелях с применением болтов с плоскими шайбами <i>(108-9002)</i> <i>Болты тюбинговые с гайками и шайбами, (м)</i> <i>(108-9020)</i> <i>Пробки тюбинговые, (1000 шт.)</i>	5233,16	180,33	39,53	0,00	5013,30	13,02
			-	-	-	-	<i>(II)</i>
			-	-	-	-	<i>(II)</i>
29-01-158-09	Укладка последующих колец сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью лебедок в наклонных тоннелях с применением болтов с плоскими шайбами <i>(101-1805)</i> <i>(108-9002)</i> <i>(108-9020)</i> <i>Гвозди строительные, (м)</i> <i>Болты тюбинговые с гайками и шайбами, (м)</i> <i>Пробки тюбинговые, (1000 шт.)</i>	4785,66	121,74	27,33	0,00	4636,59	8,79
			-	-	-	-	<i>(II)</i>
			-	-	-	-	<i>(II)</i>
			-	-	-	-	<i>(II)</i>
29-01-158-10	Укладка последующих колец сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью лебедок в натяжных камерах с применением болтов с плоскими шайбами <i>(101-1805)</i> <i>(108-9002)</i> <i>(108-9020)</i> <i>Гвозди строительные, (м)</i> <i>Болты тюбинговые с гайками и шайбами, (м)</i> <i>Пробки тюбинговые, (1000 шт.)</i>	4789,21	92,93	22,05	0,00	4674,23	6,71
			-	-	-	-	<i>(II)</i>
			-	-	-	-	<i>(II)</i>
			-	-	-	-	<i>(II)</i>

Таблица 29-01-159. Сборка обделки из керамических блоков в тоннелях диаметром 2 м

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> керамических блоков

29-01-159-01	Сборка обделки из керамических блоков в тоннелях диаметром 2 м	78124,17	4132,22	56,30	0,00	73935,65	307
--------------	--	----------	---------	-------	------	----------	-----

Таблица 29-01-160. Разборка сборной обделки

Измеритель: 1 т тюбингов

## Разборка сборной чугунной обделки опережающего тоннеля (пилот-тоннеля):

29-01-160-01	механическим укладчиком	46,34	41,55	4,79	0,00	0,00	3
29-01-160-02	лебедками	83,00	67,17	15,83	0,00	0,00	4,85

## Разборка сборной чугунной обделки лебедками:

29-01-160-03	наклонного тоннеля	168,34	149,86	18,48	0,00	0,00	10,82
29-01-160-04	тюбингов временного заполнения станционных проемов	106,18	86,70	19,48	0,00	0,00	6,26
29-01-160-05	при устройстве проемов в шахтных стволах в нижней части	172,75	153,87	18,88	0,00	0,00	11,11
29-01-160-06	при устройстве проемов в шахтных стволах в верхней части	96,15	90,44	5,71	0,00	0,00	6,53

## Разборка сборной чугунной обделки лебедками при устройстве проемов в тоннелях диаметром:

29-01-160-07	до 6 м	219,40	172,99	46,41	0,00	0,00	12,49
29-01-160-08	более 6 м	92,28	66,90	25,38	0,00	0,00	4,83

## Разборка лебедками упорных колец сборной чугунной обделки диаметром:

29-01-160-09	до 6 м	58,35	45,57	12,78	0,00	0,00	3,29
29-01-160-10	более 6 м	47,48	35,32	12,16	0,00	0,00	2,55

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		
1	2	3	4	5	6	7	8

**Таблица 29-01-161. Разборка лебедками сборной железобетонной обделки при устройстве проемов в перегонных тоннелях**

Измеритель: 1 м<sup>3</sup> железобетона

29-01-161-01	Разборка лебедками сборной железобетонной обделки при устройстве проемов в перегонных тоннелях	398,23	249,58	148,65	0,00	0,00	18,02
--------------	--	--------	--------	--------	------	------	-------

**Таблица 29-01-162. Торкретирование**

Измеритель: 100 м<sup>2</sup> поверхности

Торкретирование:							
29-01-162-01	бетонной поверхности при толщине слоя покрытия 20 мм	6340,11	1374,89	3520,50	679,36	1444,72	99,27
29-01-162-02	армированной поверхности при толщине слоя покрытия 30 мм	15700,48	4085,75	6378,34	1175,43	5236,39	295
29-01-162-03	При изменении слоя торкретированного покрытия на каждые 10 мм добавлять или исключать к расценкам 29-01-162-01, 29-01-162-02	1641,51	134,07	813,35	210,24	694,09	9,68

**Таблица 29-01-163. Чеканка расширяющимся цементом швов сборной обделки**

Измеритель: 100 м шва

Чеканка расширяющимся цементом швов сборной бетонной и железобетонной обделки из тюбингов, собранной на болтах со сферическими шайбами в тоннелях диаметром:							
29-01-163-01 (108-9020)	до 6 м <i>Пробки тюбинговые, (1000 шт.)</i>	2835,80	1401,12	703,48	124,43	731,20 (0,008)	112
29-01-163-02 (108-9020)	более 6 м <i>Пробки тюбинговые, (1000 шт.)</i>	3641,08	1726,38	892,80	176,45	1021,90 (0,0085)	138
29-01-163-03 (108-9020)	Чеканка расширяющимся цементом швов сборной бетонной и железобетонной обделки из тюбингов, собранной на болтах со сферическими шайбами в шахтных стволах <i>Пробки тюбинговые, (1000 шт.)</i>	2519,49	851,43	675,89	136,84	992,17 (0,0165)	68,06

Чеканка расширяющимся цементом швов сборной обделки из чугунных тюбингов, собранной на болтах со сферическими шайбами в тоннелях диаметром:

29-01-163-04 (108-9020)	до 6 м <i>Пробки тюбинговые, (1000 шт.)</i>	2914,64	1351,08	828,85	179,06	734,71 (0,0205)	108
29-01-163-05 (108-9020)	более 6 м <i>Пробки тюбинговые, (1000 шт.)</i>	3571,76	1688,85	828,98	165,99	1053,93 (0,022)	135

Чеканка расширяющимся цементом швов сборной обделки из чугунных тюбингов, собранной на болтах со сферическими шайбами:

29-01-163-06 (108-9020)	в наклонных тоннелях <i>Пробки тюбинговые, (1000 шт.)</i>	3144,40	1676,34	623,63	139,85	844,43 (0,0195)	134
29-01-163-07 (108-9020)	в шахтных стволах <i>Пробки тюбинговые, (1000 шт.)</i>	2228,02	781,00	730,94	189,52	716,08 (0,017)	62,43

Повторная чеканка расширяющимся цементом швов сборной обделки из чугунных тюбингов, собранной на болтах со сферическими шайбами в тоннелях диаметром:

29-01-163-08 (108-9020)	до 6 м <i>Пробки тюбинговые, (1000 шт.)</i>	3353,92	931,37	911,32	121,55	1511,23 (0,002)	74,45
29-01-163-09 (108-9020)	более 6 м <i>Пробки тюбинговые, (1000 шт.)</i>	6331,86	987,91	871,76	121,55	4472,19 (0,002)	78,97

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин	материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения		всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8
29-01-163-10  (108-9020)	Повторная чеканка расширяющимся цементом пивов сборной обделки из чугунных тюбингов, собранной на болтах со сферическими шайбами в шахтных ствалах <i>Пробки тюбинговые, (1000 шт.)</i>	3891,67	934,12	1030,09	189,52	1927,46	74,67
29-01-163-11  (108-9020)	Чеканка расширяющимся цементом сборной бетонной и железобетонной обделки из блоков в тоннелях диаметром до 6 м <i>Пробки тюбинговые, (1000 шт.)</i>	2026,77	876,20	534,50	105,61	616,07	70,04
<b>Чеканка расширяющимся цементом сборной бетонной и железобетонной обделки из тюбингов, собранной на болтах с плоскими шайбами, с последующей заменой на болты со сферическими шайбами в тоннелях диаметром:</b>							
29-01-163-12  (108-9020)	до 6 м <i>Пробки тюбинговые, (1000 шт.)</i>	7087,51	1513,71	837,88	179,06	4735,92	121
29-01-163-13  (108-9020)	более 6 м <i>Пробки тюбинговые, (1000 шт.)</i>	29338,81	2176,74	1022,15	169,91	26139,92	174
29-01-163-14  (108-9020)	Чеканка расширяющимся цементом сборной бетонной и железобетонной обделки из тюбингов, собранной на болтах с плоскими шайбами, с последующей заменой на болты со сферическими шайбами в шахтных ствалах <i>Пробки тюбинговые, (1000 шт.)</i>	14050,61	1124,52	941,80	235,26	11984,29	89,89
<b>Чеканка расширяющимся цементом сборной обделки из чугунных тюбингов, собранной на болтах с плоскими шайбами, с последующей заменой на болты со сферическими шайбами в тоннелях диаметром:</b>							
29-01-163-15  (108-9020)	до 6 м <i>Пробки тюбинговые, (1000 шт.)</i>	15455,44	1688,85	830,22	121,55	12936,37	135
29-01-163-16  (108-9020)	более 6 м <i>Пробки тюбинговые, (1000 шт.)</i>	46402,87	2426,94	983,92	121,55	42992,01	194
<b>Чеканка расширяющимся цементом сборной обделки из чугунных тюбингов, собранной на болтах с плоскими шайбами, с последующей заменой на болты со сферическими шайбами:</b>							
29-01-163-17  (108-9020)	в наклонных тоннелях <i>Пробки тюбинговые, (1000 шт.)</i>	28697,21	2139,21	776,13	139,85	25781,87	171
29-01-163-18  (108-9020)	в шахтных ствалах <i>Пробки тюбинговые, (1000 шт.)</i>	19233,26	1192,20	863,09	189,52	17177,97	95,3

**Таблица 29-01-164. Чеканка свинцовой проволокой швов сборной обделки из чугунных тюбингов**

Измеритель: 100 м шва

Чеканка свинцовой проволокой швов сборной обделки из чугунных тюбингов, собранной на болтах со сферическими шайбами в тоннелях диаметром до 6 м:							
29-01-164-01  (108-9020)	в одну проволоку <i>Пробки тюбинговые, (1000 шт.)</i>	5473,80	1738,89	1192,46	278,39	2542,45	139
29-01-164-02  (108-9020)	в две проволоки <i>Пробки тюбинговые, (1000 шт.)</i>	7794,30	2001,60	1442,50	352,89	4350,20	160
<b>Чеканка свинцовой проволокой швов сборной обделки из чугунных тюбингов, собранной на болтах со сферическими шайбами в тоннелях диаметром более 6 м:</b>							
29-01-164-03  (108-9020)	в одну проволоку <i>Пробки тюбинговые, (1000 шт.)</i>	6116,69	2051,64	1199,96	278,39	2865,09	164
29-01-164-04  (108-9020)	в две проволоки <i>Пробки тюбинговые, (1000 шт.)</i>	8413,20	2301,84	1438,53	352,89	4672,83	184
<b>Чеканка свинцовой проволокой швов сборной обделки из чугунных тюбингов, собранной на болтах со сферическими шайбами в наклонных тоннелях:</b>							
29-01-164-05  (108-9020)	в одну проволоку <i>Пробки тюбинговые, (1000 шт.)</i>	6131,87	2326,86	1152,83	330,67	2652,18	186

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
29-01-164-06 (108-9020)	в две проволоки <i>Пробки тюбинговые, (1000 шт.)</i>	8421,56	2577,06	1384,57	405,17	4459,93 (0,0195)
<b>Чеканка свинцовой проволокой швов сборной обделки из чугунных тюбингов, собранной на болтах со сферическими шайбами в шахтных стволах:</b>						
29-01-164-07 (108-9020)	в одну проволоку <i>Пробки тюбинговые, (1000 шт.)</i>	4732,52	1288,53	920,16	278,39	2523,83 (0,017)
29-01-164-08 (108-9020)	в две проволоки <i>Пробки тюбинговые, (1000 шт.)</i>	7022,20	1538,73	1151,89	352,89	4331,58 (0,017)
<b>Чеканка свинцовой проволокой швов сборной обделки из чугунных тюбингов, собранной на болтах с плоскими шайбами, с заменой на болты со сферическими шайбами в тоннелях диаметром до 6 м:</b>						
29-01-164-09 (108-9020)	в одну проволоку <i>Пробки тюбинговые, (1000 шт.)</i>	18118,45	2076,66	1297,67	278,39	14744,12 (0,0205)
29-01-164-10 (108-9020)	в две проволоки <i>Пробки тюбинговые, (1000 шт.)</i>	20438,94	2339,37	1547,71	352,89	16551,86 (0,0205)
<b>Чеканка свинцовой проволокой швов сборной обделки из чугунных тюбингов, собранной на болтах с плоскими шайбами, с заменой на болты со сферическими шайбами в тоннелях диаметром более 6 м:</b>						
29-01-164-11 (108-9020)	в одну проволоку <i>Пробки тюбинговые, (1000 шт.)</i>	49015,53	2777,22	1435,14	278,39	44803,17 (0,022)
29-01-164-12 (108-9020)	в две проволоки <i>Пробки тюбинговые, (1000 шт.)</i>	51312,05	3027,42	1673,71	352,89	46610,92 (0,022)
<b>Чеканка свинцовой проволокой швов сборной обделки из чугунных тюбингов, собранной на болтах с плоскими шайбами, с заменой на болты со сферическими шайбами в наклонных тоннелях:</b>						
29-01-164-13 (108-9020)	в одну проволоку <i>Пробки тюбинговые, (1000 шт.)</i>	31697,15	2802,24	1305,32	330,67	27589,59 (0,0195)
29-01-164-14 (108-9020)	в две проволоки <i>Пробки тюбинговые, (1000 шт.)</i>	33986,81	3052,44	1537,06	405,17	29397,31 (0,0195)
<b>Чеканка свинцовой проволокой швов сборной обделки из чугунных тюбингов, собранной на болтах с плоскими шайбами, с заменой на болты со сферическими шайбами в шахтных стволах:</b>						
29-01-164-15 (108-9020)	в одну проволоку <i>Пробки тюбинговые, (1000 шт.)</i>	21739,35	1701,36	1052,30	278,39	18985,69 (0,017)
29-01-164-16 (108-9020)	в две проволоки <i>Пробки тюбинговые, (1000 шт.)</i>	24029,01	1951,56	1284,04	352,89	20793,41 (0,017)

**Таблица 29-01-165. Заделка цементом швов сборной железобетонной обделки в тоннелях диаметром до 4 м**

Измеритель: 100 м шва

**Заделка цементом швов сборной железобетонной обделки в тоннелях диаметром:**

29-01-165-01	до 2 м	473,75	178,02	75,64	56,20	220,09	14,23
29-01-165-02	до 4 м	663,43	218,05	93,23	69,27	352,15	17,43

**Таблица 29-01-166. Заделка цементом швов сборной керамической обделки в тоннелях диаметром до 2 м**

Измеритель: 100 м тоннеля

29-01-166-01	Заделка цементом швов сборной керамической обделки в тоннелях диаметром до 2 м	9788,46	2039,13	903,55	640,43	6845,78	163
--------------	--	---------	---------	--------	--------	---------	-----

## Подраздел 1.7. УСТРОЙСТВО ГИДРОИЗОЛЯЦИИ

**Таблица 29-01-176. Укладка бетона за металлическую гидроизоляцию тоннелей**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона по проектному наружному очертанию конструкции

**Укладка бетона за металлическую гидроизоляцию тоннелей в грунтах группы:**

29-01-176-01 (103-9012) (108-0011)	3 <i>Трубы стальные, (т)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)</i>	83326,01	5710,32	4342,69	0,00	73273,00 (II)	396
--	--	----------	---------	---------	------	------------------	-----

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	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
29-01-176-02 (103-9012) (108-0011)	4-5 <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	90689,93	6157,34	4735,82	0,00	79796,77 (II) (II)	427
29-01-176-03 (103-9012) (108-0011)	6-7 <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	98083,55	6633,20	5128,53	0,00	86321,82 (II) (II)	460
29-01-176-04 (103-9012) (108-0011)	8-9 <i>Трубы стальные, (м)</i> <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	105255,57	7109,06	5301,25	0,00	92845,26 (II) (II)	493

**Таблица 29-01-177. Железобетонные гидроизоляционные обоймы (рубашки). Бетонное заполнение в подземных сооружениях**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона в конструкции

29-01-177-01 (108-0011) (204-9001)	Устройство железобетонной обоймы (рубашки) в тоннелях со стальной опалубкой <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i> <i>Арматура, (м)</i>	94977,25	13727,84	10378,95	0,00	70870,46 (II) (II)	952
--	--	----------	----------	----------	------	--------------------------	-----

**Устройство железобетонной обоймы (рубашки) в тоннелях с деревянной опалубкой, толщина рубашки:**

29-01-177-02 (108-0011) (204-9001)	до 30 см <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i> <i>Арматура, (м)</i>	135763,85	34997,34	7373,57	0,00	93392,94 (II) (II)	2427
--	---	-----------	----------	---------	------	--------------------------	------

29-01-177-03 (108-0011) (204-9001)	более 30 см <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i> <i>Арматура, (м)</i>	116351,85	24124,66	5692,50	0,00	86534,69 (II) (II)	1673
--	--	-----------	----------	---------	------	--------------------------	------

29-01-177-04 (108-0011) (204-9001)	Устройство железобетонной обоймы (рубашки) в шахтных стволах <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i> <i>Арматура, (м)</i>	182618,76	53512,62	3085,92	0,00	126020,22 (II) (II)	3711
--	---	-----------	----------	---------	------	---------------------------	------

**Бетонное заполнение под путевой бетон в тоннелях с обделкой из чугунных тюбингов диаметром:**

29-01-177-05	до 6 м	78617,68	8075,20	2121,63	0,00	68420,85	560
29-01-177-06	более 6 м	74435,37	4830,70	2120,72	0,00	67483,95	335
29-01-177-07	Бетонное заполнение под путевой бетон в тоннелях с обделкой из монолитного бетона	75026,59	5421,92	2120,72	0,00	67483,95	376
29-01-177-08	Бетонное заполнение лотков в ходках	86311,18	10483,34	2313,61	0,00	73514,23	727

**Таблица 29-01-178. Оклеечная гидроизоляция**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> поверхности**Устройство оклеечной гидроизоляции в 3 слоя:**

29-01-178-01	в шахтных стволах	11093,05	3052,44	767,07	0,00	7273,54	244
29-01-178-02	в тоннелях	12626,58	4716,27	752,77	0,00	7157,54	377

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
29-01-178-03	При изменении числа слоев оклеечной гидроизоляции на 1 слой добавлять или исключать к расценкам 29-01-178-01, 29-01-178-02	2102,89	195,91	175,63	0,00	1731,35	15,66

**Таблица 29-01-179. Соединение оклеечной гидроизоляции с тюбинговой обделкой.**  
**Гидроизоляционные работы при укладке опорных тюбингов на бетонное основание**

Измеритель: 1 т металла

Соединение оклеечной гидроизоляции с тюбинговой обделкой:							
29-01-179-01	стальными планками	18911,95	375,30	106,94	0,00	18429,71	30
29-01-179-02	чугунными планками	10932,29	300,87	37,21	0,00	10594,21	24,05
29-01-179-03	Гидроизоляционные работы при укладке опорных тюбингов на бетонное основание (201-9002)	1544,61	498,15	0,00	0,00	1046,46	39,82
	Конструкции стальные, (т)	-	-	-	-	(1)	-

**Таблица 29-01-180. Устройство зонтов**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> поверхности зонта

Устройство зонтов из асбестоцементных плит:							
29-01-180-01	в стационарных тоннелях	29871,26	2422,80	1944,18	597,56	25504,28	180
29-01-180-02	в эскалаторных тоннелях	30729,86	3809,18	2431,86	716,63	24488,82	283
29-01-180-03	Устройство зонтов из алюминиевых профилей в эскалаторных тоннелях	83051,54	2570,86	34,43	0,00	80446,25	191

**Таблица 29-01-181. Устройство металлической гидроизоляции**

Измеритель: 1 т металлоконструкций изоляции

29-01-181-01	Устройство металлической гидроизоляции	15049,80	834,39	203,37	0,00	14012,04	61,99
--------------	--	----------	--------	--------	------	----------	-------

**Таблица 29-01-182. Испытание металлической гидроизоляции**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> металлической гидроизоляции

29-01-182-01	Испытание металлической гидроизоляции	6766,34	4172,60	1219,41	24,44	1374,33	310
--------------	---------------------------------------	---------	---------	---------	-------	---------	-----

**Таблица 29-01-183. Устройство обмазочной гидроизоляции железобетонных и керамических блоков**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> поверхности

29-01-183-01	Устройство обмазочной гидроизоляции железобетонных и керамических блоков	836,12	91,33	47,35	0,00	697,44	7,74
--------------	--	--------	-------	-------	------	--------	------

**Таблица 29-01-184. Восстановление гидроизоляции в эксплуатируемом тоннеле метрополитена с применением полимерно-минерального композита "НАТЛЕН-2"**Измеритель: 100 м<sup>2</sup>

Восстановление гидроизоляции в эксплуатируемом тоннеле метрополитена с применением полимерно-минерального композита "НАТЛЕН-2":							
29-01-184-01 (108-9019) (411-0001)	обделка сборная чугунная Пробки тюбинговые, (шт.) Вода, (м <sup>3</sup> )	37146,20 - -	6759,22 - -	8780,02 - -	1546,68 - -	21606,96 (40) (II)	546,42 - -

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
29-01-184-02 (411-0001)	обделка сборная железобетонная <i>Вода, (м<sup>3</sup>)</i>	29346,74	6474,33	3244,35	726,92	19628,06	523,39
29-01-184-03 (302-1230)	обделка сборная железобетонная из блоков, обжатых на породу <i>Соединения на сгоне стальные: переходы, диаметром до 25 мм, (шт.)</i>	15997,72	3039,21	4894,29	627,13	8064,22	274,05
(302-1833)	<i>Кран шаровой муфтовый 11Б27П1, диаметром 25 мм, (шт.)</i>						(II)
(402-0034)	<i>Смесь быстротвердеющая на цементной основе "ПЛИТОНИТ-Аквабарьер Гидростоп", (м<sup>3</sup>)</i>						(II)
(411-0001)	<i>Вода, (м<sup>3</sup>)</i>						(II)

## Подраздел 1.8. НАГНЕТАНИЕ РАСТВОРА ЗА ОБДЕЛКИ

**Таблица 29-01-193. Первичное нагнетание раствора за монолитную бетонную и железобетонную обделки тоннелей и шахтных стволов**

Измеритель: 100 м<sup>2</sup> наружной поверхности обделки

Первичное нагнетание раствора за монолитную бетонную и железобетонную обделки тоннелей в грунтах группы:						
29-01-193-01	1-3	2820,62	553,03	242,73	0,00	2024,86
29-01-193-02	4-11	5503,71	968,53	485,45	0,00	4049,73
Первичное нагнетание раствора за монолитную бетонную и железобетонную обделки шахтных стволов в грунтах группы:						
29-01-193-03	1-3	3189,00	562,17	95,75	0,00	2531,08
29-01-193-04	4-11	4414,01	737,79	132,71	0,00	3543,51

**Таблица 29-01-194. Первичное нагнетание раствора за сборную обделку шахтных стволов**

Измеритель: 100 м<sup>2</sup> наружной поверхности обделки

Первичное нагнетание раствора за сборную обделку шахтных стволов в грунтах группы:						
29-01-194-01	1-3	3885,80	394,17	68,04	0,00	3423,59
29-01-194-02	4-7	6192,96	669,09	115,12	0,00	5408,75
29-01-194-03	8-11	8065,34	890,56	153,08	0,00	7021,70

**Таблица 29-01-195. Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей, сооружаемых без щита, при притоке воды в забое до 5 м<sup>3</sup>/ч**

Измеритель: 100 м<sup>2</sup> наружной поверхности обделки

Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей, сооружаемых без щита, при притоке воды в забое до 5 м <sup>3</sup> /час в грунтах группы:						
29-01-195-01	1-3	5121,23	595,83	223,79	0,00	4301,61
29-01-195-02	4-5	10458,13	1300,10	503,95	0,00	8654,08
29-01-195-03	6-7	12881,96	1620,45	622,27	0,00	10639,24
29-01-195-04	8-11	15315,74	1952,85	738,49	0,00	12624,40
Первичное нагнетание раствора за сборную обделку наклонных тоннелей, сооружаемых без щита, при притоке воды в забое до 5 м <sup>3</sup> /час в грунтах группы:						
29-01-195-05	1-3	5307,27	730,17	275,49	0,00	4301,61
29-01-195-06	4-5	10862,07	1592,75	615,24	0,00	8654,08
29-01-195-07	6-7	13395,34	1994,40	761,70	0,00	10639,24
29-01-195-08	8-11	15925,02	2396,05	904,57	0,00	12624,40

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		
1	2	3	4	5	6	7	8

**Таблица 29-01-196. Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей, сооружаемых без щита, при притоке воды в забое более 5 м<sup>3</sup>/ч**

Измеритель: 100 м<sup>2</sup> наружной поверхности обделки

Первичное нагнетание раствора за сборную чугунную обделку тоннелей, сооружаемых без щита, при притоке воды в забое более 5 м <sup>3</sup> /час в грунтах группы:							
29-01-196-01	1-3	6053,12	655,38	246,11	0,00	5151,63	47,32
29-01-196-02	4-5	11935,59	1440,40	554,36	0,00	9940,83	104
29-01-196-03	6-7	14595,67	1786,65	684,52	0,00	12124,50	129
29-01-196-04	8-11	17254,92	2146,75	799,99	0,00	14308,18	155
Первичное нагнетание раствора за сборную чугунную обделку наклонных тоннелей, сооружаемых без щита, при притоке воды в забое более 5 м <sup>3</sup> /час в грунтах группы:							
29-01-196-05	1-3	6257,96	803,30	303,03	0,00	5151,63	58
29-01-196-06	4-5	12376,52	1758,95	676,74	0,00	9940,83	127
29-01-196-07	6-7	15150,71	2188,30	837,91	0,00	12124,50	158
29-01-196-08	8-11	17934,71	2631,50	995,03	0,00	14308,18	190
Первичное нагнетание раствора за сборную железобетонную обделку тоннелей, сооружаемых без щита, при притоке воды в забое более 5 м <sup>3</sup> /час в грунтах группы:							
29-01-196-09	1-3	6240,86	655,38	246,11	0,00	5339,37	47,32
29-01-196-10	4-5	12123,33	1440,40	554,36	0,00	10128,57	104
29-01-196-11	6-7	14777,12	1786,65	678,23	0,00	12312,24	129
29-01-196-12	8-11	17448,21	2146,75	805,54	0,00	14495,92	155
Первичное нагнетание раствора за сборную железобетонную обделку наклонных тоннелей, сооружаемых без щита, при притоке воды в забое более 5 м <sup>3</sup> /час в грунтах группы:							
29-01-196-13	1-3	6443,85	803,30	301,18	0,00	5339,37	58
29-01-196-14	4-5	12564,26	1758,95	676,74	0,00	10128,57	127
29-01-196-15	6-7	15338,45	2188,30	837,91	0,00	12312,24	158
29-01-196-16	8-11	18110,13	2631,50	982,71	0,00	14495,92	190

**Таблица 29-01-197. Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей, сооружаемых щитами, при необводненных забоях или при притоке воды в забое до 5 м<sup>3</sup>/ч**

Измеритель: 100 м<sup>2</sup> наружной поверхности обделки

Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей диаметром до 4,5 м, сооружаемых немеханизированными щитами, при необводненных забоях или при притоке воды в забое до 5 м <sup>3</sup> /час в грунтах группы:							
29-01-197-01	1-2	3868,92	735,57	357,73	0,00	2775,62	53,11
29-01-197-02	3	8107,85	956,34	465,12	0,00	6686,39	69,05
Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей диаметром более 4,5 до 6 м, сооружаемых немеханизированными щитами, при необводненных забоях или при притоке воды в забое до 5 м <sup>3</sup> /час в грунтах группы:							
29-01-197-03	1-2	9105,34	1138,05	437,21	0,00	7530,08	82,17
29-01-197-04	3	11729,89	1495,80	569,96	0,00	9664,13	108
29-01-197-05	4-11	14275,74	1828,20	699,00	0,00	11748,54	132
Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей диаметром более 4,5 до 6 м, сооружаемых механизированными щитами, при необводненных забоях или при притоке воды в забое до 5 м <sup>3</sup> /час в грунтах группы:							
29-01-197-06	2-3	2971,41	658,43	237,13	0,00	2075,85	47,54
29-01-197-07	4-5	6147,54	747,07	287,32	0,00	5113,15	53,94
Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей диаметром более 6 м, сооружаемых немеханизированными щитами, при необводненных забоях или при притоке воды в забое до 5 м <sup>3</sup> /час в грунтах группы:							
29-01-197-08	1-2	10631,31	1321,43	506,92	0,00	8802,96	95,41
29-01-197-09	3	13252,03	1675,85	639,17	0,00	10937,01	121
29-01-197-10	4-11	16036,19	2035,95	780,30	0,00	13219,94	147

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	
1	2	3	4	5	6	7
8						

**Таблица 29-01-198. Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей, сооружаемых щитами, при притоке воды в забое более 5 м<sup>3</sup>/ч**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> наружной поверхности обделкиПервичное нагнетание раствора за сборную чугунную обделку тоннелей диаметром до 6 м, сооружаемых немеханизированными щитами, при притоке воды в забое более 5 м<sup>3</sup>/час в грунтах группы:

29-01-198-01	1-2	10450,45	1251,90	480,98	0,00	8717,57	90,39
29-01-198-02	3	13325,48	1634,30	626,16	0,00	11065,02	118
29-01-198-03	4-11	16134,94	2008,25	768,81	0,00	13357,88	145

Первичное нагнетание раствора за сборную чугунную обделку тоннелей диаметром до 6 м, сооружаемых механизированными щитами, при притоке воды в забое более 5 м<sup>3</sup>/час в грунтах группы:

29-01-198-04	2-3	6432,06	724,22	260,82	0,00	5447,02	52,29
29-01-198-05	4-5	7195,13	821,72	315,95	0,00	6057,46	59,33

Первичное нагнетание раствора за сборную чугунную обделку тоннелей диаметром более 6 м, сооружаемых немеханизированными щитами, при притоке воды в забое более 5 м<sup>3</sup>/час в грунтах группы:

29-01-198-06	1-2	12116,34	1454,25	557,49	0,00	10104,60	105
29-01-198-07	3	14997,13	1842,05	703,03	0,00	12452,05	133
29-01-198-08	4-11	18065,31	2243,70	858,33	0,00	14963,28	162

Первичное нагнетание раствора за сборную железобетонную обделку тоннелей диаметром до 6 м, сооружаемых немеханизированными щитами, при притоке воды в забое более 5 м<sup>3</sup>/час в грунтах группы:

29-01-198-09	1-2	10638,19	1251,90	480,98	0,00	8905,31	90,39
29-01-198-10	3	13513,22	1634,30	626,16	0,00	11252,76	118
29-01-198-11	4-11	16322,68	2008,25	768,81	0,00	13545,62	145

Первичное нагнетание раствора за сборную железобетонную обделку тоннелей диаметром до 6 м, сооружаемых механизированными щитами, при притоке воды в забое более 5 м<sup>3</sup>/час в грунтах группы:

29-01-198-12	2-3	6619,80	724,22	260,82	0,00	5634,76	52,29
29-01-198-13	4-5	7382,87	821,72	315,95	0,00	6245,20	59,33

Первичное нагнетание раствора за сборную железобетонную обделку тоннелей диаметром более 6 м, сооружаемых немеханизированными щитами, при притоке воды в забое более 5 м<sup>3</sup>/час в грунтах группы:

29-01-198-14	1-2	12304,08	1454,25	557,49	0,00	10292,34	105
29-01-198-15	3	15184,87	1842,05	703,03	0,00	12639,79	133
29-01-198-16	4-11	18253,05	2243,70	858,33	0,00	15151,02	162

**Таблица 29-01-199. Контрольное нагнетание раствора для всех видов обделки**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> наружной поверхности обделки

Контрольное нагнетание раствора за обделку тоннелей диаметром:

29-01-199-01	до 4,5 м	3126,43	475,06	410,68	0,00	2240,69	34,3
29-01-199-02	более 4,5 м	3374,20	545,41	396,22	0,00	2432,57	39,38
29-01-199-03	Контрольное нагнетание раствора за обделку шахтных стволов	3184,16	482,67	271,24	0,00	2430,25	34,85

## Подраздел 1.9. УСТРОЙСТВО ВНУТРЕННИХ КОНСТРУКЦИЙ

**Таблица 29-01-209. Устройство из монолитного железобетона платформ, перекрытий и упоров**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона в конструкции

29-01-209-01 (108-0011) (204-9001)	Устройство из монолитного железобетона платформ Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м) Арматура, (м)	184065,93	39653,16	1204,48	0,00	143208,29 (II) (II)	2946
--	--	-----------	----------	---------	------	---------------------------	------

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		
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Устройство из монолитного железобетона перекрытий:</b>							
29-01-209-02 (108-0011) (204-9001)	плоских Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т) Арматура, (т)	153953,61 - -	34592,20 - -	857,41 - -	0,00 - -	118504,00 (II) -	2570 - -
29-01-209-03 (108-0011) (204-9001)	ребристых Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т) Арматура, (т)	196237,57 - -	40985,70 - -	750,60 - -	0,00 - -	154501,27 (II) -	3045 - -
29-01-209-04 (103-0018) (108-0011) (204-9001)	Устройство из монолитного железобетона упоров в путевом тоннеле Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные обыкновенные (неоцинкованные), диаметр условного прохода 50 мм, толщина стенки 3,5 мм, (м) Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т) Арматура, (т)	91293,52 - - -	17376,86 - - -	440,32 - - -	0,00 - - -	73476,34 (II) - -	1291 - - -

**Таблица 29-01-210. Устройство из сборного железобетона платформ, перекрытий. Покрытие водоотводных канав железобетонными плитами**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> сборного железобетона

29-01-210-01 (204-9001) (403-9022)	Устройство платформ из сборного железобетона Арматура, (т) Конструкции сборные железобетонные, (м <sup>3</sup> )	211889,43 - -	32223,24 - -	2630,73 - -	135,99 - -	177035,46 (II) (100,5)	2394 - -
29-01-210-02 (403-9022)	Устройство перекрытий из сборных железобетонных плит Конструкции сборные железобетонные, (м <sup>3</sup> )	47201,73 - -	40097,34 - -	3258,14 - -	0,00 - -	3846,25 (100,5)	2979 - -
29-01-210-03 (403-9022)	Покрытие водоотводных канав железобетонными плитами Конструкции сборные железобетонные, (м <sup>3</sup> )	29946,06 - -	28064,10 - -	1881,96 - -	687,09 - -	0,00 (100,5)	2085 - -

**Таблица 29-01-211. Устройство перекрытий из асбестоцементных плит на стальном каркасе**

Измеритель: 100 м<sup>2</sup> перекрытий

29-01-211-01 (101-9913) (204-9001)	Устройство перекрытий из асбестоцементных плит на стальном каркасе Плиты асбестоцементные, (м <sup>2</sup> ) Арматура, (т)	43297,15 - -	4495,64 - -	2941,00 - -	1214,20 - -	35860,51 (102) (II)	334 - -
--	--	--------------------	-------------------	-------------------	-------------------	---------------------------	---------------

**Таблица 29-01-212. Устройство путевых стен из кабельных блоков**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> блоков конструкций (без вычета пустот)

29-01-212-01 (403-9022)	Устройство путевых стен из кабельных блоков Конструкции сборные железобетонные, (м <sup>3</sup> )	36425,32 - -	12221,68 - -	8095,81 - -	3208,55 - -	16107,83 (100,5)	908 - -
----------------------------	--	--------------------	--------------------	-------------------	-------------------	---------------------	---------------

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 29-01-213. Устройство монолитных железобетонных перегородок, перемычек, фундаментов**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона в конструкции

Устройство монолитных железобетонных перегородок толщиной:							
29-01-213-01 (108-0011)	до 100 мм <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i> <i>Арматура, (м)</i>	205537,43	53005,48	3406,28	0,00	149125,67 (II)	3938
(204-9001)		-	-	-	-	(II)	-
29-01-213-02 (108-0011)	до 200 мм <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i> <i>Арматура, (м)</i>	138260,70	29248,58	1959,86	0,00	107052,26 (II)	2173
(204-9001)		-	-	-	-	(II)	-
Устройство:							
29-01-213-03 (108-0011)	монолитной железобетонной перемычки шлюзовой металлической камеры <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i> <i>Арматура, (м)</i>	108738,89	19301,64	2622,13	0,00	86815,12 (II)	1434
(204-9001)		-	-	-	-	(II)	-
29-01-213-04 (108-0011)	монолитных железобетонных фундаментов в эскалаторном тоннеле <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i> <i>Арматура, (м)</i>	145021,45	35494,02	1550,08	0,00	107977,35 (II)	2637
(204-9001)		-	-	-	-	(II)	-
29-01-213-05	бетонного основания под фундаменты в эскалаторном тоннеле	84406,70	13958,02	1216,94	0,00	69231,74	1037

**Таблица 29-01-214. Устройство из сборного железобетона цоколя путевой стены станции, ступеней и фундаментов**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> сборного железобетона

Устройство из сборного железобетона:							
29-01-214-01	цоколя путевой стены станции	162851,72	7995,24	4017,52	1713,74	150838,96	594
29-01-214-02	ступеней между фундаментами в эскалаторном тоннеле	134672,41	51228,76	1062,77	0,00	82380,88	3806
29-01-214-03	фундаментов под фермы	91111,07	20647,64	3634,81	0,00	66828,62	1534

**Таблица 29-01-215. Устройство перегородок из асбестоцементных плит по металлическому каркасу из угловой стали**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> перегородок

29-01-215-01 (101-9913)	Устройство перегородок из асбестоцементных плит по металлическому каркасу из угловой стали <i>Плиты асбестоцементные, (м<sup>2</sup>)</i>	17855,62	4700,05	24,96	0,00	13130,61 (102)	335
----------------------------	--	----------	---------	-------	------	-------------------	-----

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	
1	2	3	4	5	6	7
8						

**Таблица 29-01-216. Устройство монолитных лестниц и площадок**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона в конструкции

Устройство монолитных:							
29-01-216-01 (204-9001)	железобетонных лестниц и площадок <i>Арматура, (м)</i>	163248,57	53745,78	3318,36	0,00	106184,43	3993
29-01-216-02	бетонных лестниц	111983,09	23312,72	2863,42	0,00	85806,95	1732
						(II)	-

**Таблица 29-01-217. Устройство бетонных лестниц на стальных косоурах**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> горизонтальной проекции

29-01-217-01	Устройство бетонных лестниц на стальных косоурах	62209,67	5235,94	36,59	0,00	56937,14	389
--------------	--	----------	---------	-------	------	----------	-----

**Таблица 29-01-218. Устройство стальных лестниц в тоннелях**

Измеритель: 1 т стальных конструкций

29-01-218-01	Устройство стальных лестниц в тоннелях	8845,62	1006,54	125,03	0,00	7714,05	74,78
--------------	--	---------	---------	--------	------	---------	-------

**Таблица 29-01-219. Укладка хризотилцементных труб**

Измеритель: 100 м труб

Укладка хризотилцементных труб в горизонтальных тоннелях:							
29-01-219-01	без заливки бетоном	2413,39	226,31	17,58	0,00	2169,50	18,09
29-01-219-02	с заливкой бетоном	5112,55	673,41	21,34	0,00	4417,80	53,83
29-01-219-03	Укладка хризотилцементных труб в наклонных тоннелях с заливкой бетоном	3752,21	503,65	17,46	0,00	3231,10	40,26

**Таблица 29-01-220. Затирка бетонных поверхностей**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> поверхности

29-01-220-01	Затирка бетонных поверхностей	565,82	365,67	53,41	0,00	146,74	29,23
--------------	-------------------------------	--------	--------	-------	------	--------	-------

**Таблица 29-01-221. Монтаж технологического оснащения шахт из композитных материалов**

Измеритель: 1 т конструкций

29-01-221-01 (108-9025)	Монтаж технологического оснащения шахт из композитных материалов <i>Конструкции из композитных материалов для технологического оснащения шахт, (м)</i>	7829,32	1111,38	6717,94	611,70	0,00	93,08
		-	-	-	-	(II)	-

## Подраздел 1.10. ПРОЧИЕ РАБОТЫ

**Таблица 29-01-230. Установка и разборка промежуточных деревянных рам**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> рам

29-01-230-01	Установка постоянных промежуточных деревянных рам	154229,07	28979,38	757,82	0,00	124491,87	2153
29-01-230-02	Разборка постоянных промежуточных деревянных рам	13753,13	13150,42	602,71	0,00	0,00	977
29-01-230-03	Установка и разборка временных промежуточных деревянных рам	87646,74	28831,32	351,52	0,00	58463,90	2142

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		
1	2	3	4	5	6	7	8

**Таблица 29-01-231. Установка и разборка промежуточных металлических рам**

Измеритель: 1 т металла

29-01-231-01	Установка постоянных промежуточных металлических рам	13734,44	365,30	15,89	0,00	13353,25	27,14
29-01-231-02	Разборка постоянных промежуточных металлических рам	250,99	237,84	11,86	0,00	1,29	17,67
29-01-231-03	Установка и разборка временных промежуточных металлических рам	1589,71	212,53	14,54	0,00	1362,64	15,79

**Таблица 29-01-232. Установка и разборка забивного посада при проходке тоннелей в неустойчивых грунтах**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Установка и разборка забивного посада при проходке тоннелей в неустойчивых грунтах под свободной территорией при диаметре щита 2,56 м, группа грунтов:							
29-01-232-01	1	3907,54	1440,22	13,77	0,00	2453,55	107
29-01-232-02	2-3	3637,28	1170,08	13,65	0,00	2453,55	86,93
Установка и разборка забивного посада при проходке тоннелей в неустойчивых грунтах под свободной территорией при диаметре щита 3,2 м, группа грунтов:							
29-01-232-03	1	3133,86	1154,33	11,00	0,00	1968,53	85,76
29-01-232-04	2-3	2916,48	936,95	11,00	0,00	1968,53	69,61
Установка и разборка забивного посада при проходке тоннелей в неустойчивых грунтах под свободной территорией при диаметре щита 3,6 м, группа грунтов:							
29-01-232-05	1	2704,97	995,23	9,54	0,00	1700,20	73,94
29-01-232-06	2-3	2519,22	809,48	9,54	0,00	1700,20	60,14
Установка и разборка забивного посада при проходке тоннелей в неустойчивых грунтах под свободной территорией при диаметре щита 4 м, группа грунтов:							
29-01-232-07	1	2483,05	913,40	8,78	0,00	1560,87	67,86
29-01-232-08	2-3	2312,91	743,26	8,78	0,00	1560,87	55,22
Установка и разборка забивного посада при проходке тоннелей в неустойчивых грунтах под застроенной территорией при диаметре щита 2,56 м, группа грунтов:							
29-01-232-09	1	5085,99	1884,40	17,88	0,00	3183,71	140
29-01-232-10	2-3	4722,57	1520,98	17,88	0,00	3183,71	113
Установка и разборка забивного посада при проходке тоннелей в неустойчивых грунтах под застроенной территорией при диаметре щита 3,2 м, группа грунтов:							
29-01-232-11	1	4081,17	1507,52	14,28	0,00	2559,37	112
29-01-232-12	2-3	3794,07	1220,42	14,28	0,00	2559,37	90,67
Установка и разборка забивного посада при проходке тоннелей в неустойчивых грунтах под застроенной территорией при диаметре щита 3,6 м, группа грунтов:							
29-01-232-13	1	3511,24	1292,97	12,39	0,00	2205,88	96,06
29-01-232-14	2-3	3268,69	1050,42	12,39	0,00	2205,88	78,04
Установка и разборка забивного посада при проходке тоннелей в неустойчивых грунтах под застроенной территорией при диаметре щита 4 м, группа грунтов:							
29-01-232-15	1	3237,20	1203,19	11,31	0,00	2022,70	89,39
29-01-232-16	2-3	3008,78	974,77	11,31	0,00	2022,70	72,42

**Таблица 29-01-233. Устройство водоотводных канав без крепей**

Измеритель: 100 м канавы

Устройство водоотводных канав без крепей в грунтах группы:							
29-01-233-01	4	1354,00	801,32	422,74	0,00	129,94	55,57
29-01-233-02	5	1699,15	978,54	511,71	0,00	208,90	67,86
29-01-233-03	6-7	2896,55	1346,40	1236,33	0,00	313,82	93,37
29-01-233-04	8	4514,41	1905,92	2006,81	0,00	601,68	128
29-01-233-05	9	7028,41	2352,62	3546,30	0,00	1129,49	158
29-01-233-06	10-11	10573,68	3007,78	5458,18	0,00	2107,72	202

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	
1	2	3	4	5	6	7
8						

**Таблица 29-01-234. Устройство водоотводных канав с крепями**

Измеритель: 100 м канавы

Устройство водоотводных канав с крепями деревянными в штольнях в грунтах группы:						
29-01-234-01	1-2	8874,25	1722,88	23,31	0,00	7128,06
29-01-234-02	3	9501,66	1786,65	586,95	0,00	7128,06
Устройство водоотводных канав с крепями железобетонными блоками в штольнях в грунтах группы:						
29-01-234-03	1-2	749,59	749,59	0,00	0,00	55,69
29-01-234-04	3	1391,58	808,56	563,63	0,00	19,39
29-01-234-05	4	1474,84	857,12	423,14	0,00	194,58
29-01-234-06	5	1877,84	1042,71	517,21	0,00	317,92
29-01-234-07	6-7	3135,47	1423,98	1242,09	0,00	469,40
Устройство водоотводных канав с крепями железобетонными блоками в тоннелях в грунтах группы:						
29-01-234-08	1-2	751,20	751,20	0,00	0,00	55,81
29-01-234-09	3	1373,86	810,23	563,63	0,00	58,5
29-01-234-10	4	1480,48	858,71	423,14	0,00	198,63
29-01-234-11	5	1882,99	1044,30	512,25	0,00	326,44
29-01-234-12	6-7	3139,64	1425,56	1237,13	0,00	476,95
						98,86

**Таблица 29-01-235. Установка промежуточных металлических арок при деревянной затяжке**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по наружному очертанию временных крепей

Установка промежуточных металлических арок при деревянной затяжке сечением до 20 м <sup>2</sup> в грунтах группы:						
29-01-235-01 (108-0011)	5 <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)</i>	3418,02	1388,50	69,16	0,00	1960,36 (II)
29-01-235-02 (108-0011)	6-7 <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)</i>	3432,02	1390,23	81,43	0,00	1960,36 (II)
29-01-235-03 (108-0011)	8 <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)</i>	3547,25	1444,18	111,59	0,00	1991,48 (II)
29-01-235-04 (108-0011)	9 <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)</i>	3638,51	1465,18	170,21	0,00	2003,12 (II)
29-01-235-05 (108-0011)	10-11 <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)</i>	3772,60	1503,89	243,17	0,00	2025,54 (II)
Установка промежуточных металлических арок при деревянной затяжке сечением более 20 до 60 м <sup>2</sup> в грунтах группы:						
29-01-235-06 (108-0011)	5 <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)</i>	2524,28	990,37	38,95	0,00	1494,96 (II)
29-01-235-07 (108-0011)	6-7 <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)</i>	2528,85	990,37	43,52	0,00	1494,96 (II)
29-01-235-08 (108-0011)	8 <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (т)</i>	2601,68	1026,07	54,91	0,00	1520,70 (II)
						68,91

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	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
29-01-235-09 (108-0011)	9 <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	2636,61	1034,86	76,57	0,00	1525,18 (II)	69,5
29-01-235-10 (108-0011)	10-11 <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	2682,73	1047,06	103,45	0,00	1532,22 (II)	70,32
<b>Установка промежуточных металлических арок при деревянной затяжке сечением более 60 м<sup>2</sup> в грунтах группы:</b>							
29-01-235-11 (108-0011)	5 <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	1919,52	745,66	27,67	0,00	1146,19 (II)	51,71
29-01-235-12 (108-0011)	6-7 <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	1923,92	747,39	30,34	0,00	1146,19 (II)	51,83
29-01-235-13 (108-0011)	8 <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	1978,93	769,96	37,42	0,00	1171,55 (II)	51,71
29-01-235-14 (108-0011)	9 <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	1997,63	773,54	50,11	0,00	1173,98 (II)	51,95
29-01-235-15 (108-0011)	10-11 <i>Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)</i>	2026,21	782,17	65,80	0,00	1178,24 (II)	52,53

**Таблица 29-01-236. Проходка проемов станционных тоннелей**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции**Проходка проемов станционных тоннелей в грунтах группы:**

29-01-236-01	1-2	43332,92	12262,06	2996,15	0,00	28074,71	911
29-01-236-02	3	35823,44	10692,20	4459,09	0,00	20672,15	772
29-01-236-03	4	21221,06	7873,32	5458,79	0,00	7888,95	546
29-01-236-04	5	22570,37	8767,36	5914,06	0,00	7888,95	608
29-01-236-05	6-7	25223,30	11031,30	7510,43	0,00	6681,57	765

**Таблица 29-01-237. Прием и выгрузка грунта на эстакаде**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта**Прием и выгрузка грунта на эстакаде:**

29-01-237-01	в бункер	1800,73	358,96	1441,77	0,00	0,00	30,42
29-01-237-02	в автомашину	1454,77	912,61	542,16	0,00	0,00	77,34

**Таблица 29-01-238. Сооружение и разломка кессонного перекрытия из монолитного железобетона при проходке шахтных стволов**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> железобетона по проектному очертанию конструкции

29-01-238-01 (201-9046)	Сооружение кессонного перекрытия из монолитного железобетона при проходке шахтных стволов <i>Закладные и накладные детали из стали угловой, полосовой и труб, (м)</i>	167369,92	37029,60	4925,46	563,21	125414,86 (II)	2960
(204-9001) (204-9161)	<i>Арматура, (м)</i> <i>Анкерные детали, (м)</i>	-	-	-	-	(II) (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
<b>Разломка кессонного перекрытия из монолитного железобетона при проходке шахтных стволов при бетоне класса:</b>						
29-01-238-02	B15	66162,03	40544,91	22958,76	0,00	2658,36
29-01-238-03	B20	84385,12	52179,21	29335,31	0,00	2870,60
29-01-238-04	более B20	100071,68	62274,78	34797,12	0,00	2999,78

**Таблица 29-01-239. Устройство железобетонного днища в шахтных стволях**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона

29-01-239-01	Устройство железобетонного днища в шахтных стволях (204-9001)	73996,93	5443,64	2220,42	0,00	66332,87	388
	Арматура, (м)	-	-	-	-	(II)	-

**Таблица 29-01-240. Устройство железобетонных сопряжений колодца с коллектором**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона в конструкции

29-01-240-01	Устройство железобетонных сопряжений колодца с коллектором (108-0011)	86056,20	9820,02	2708,74	0,00	73527,44	681
	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)	-	-	-	-	(II)	-
	Арматура, (м)	-	-	-	-	(II)	-

**Таблица 29-01-241. Установка опорных металлических башмаков, стальных колонн, устройство металлического обрамления проходов**

Измеритель: 1 т металла

Установка с помощью лебедок:							
29-01-241-01	опорных металлических башмаков Конструкции стальные, (м)	1075,93	636,79	33,85	0,00	405,29	44,16
(201-9002)		-	-	-	-	(I)	-
29-01-241-02	стальных колонн Болты с гайками и шайбами строительные, (м)	252,04	211,97	12,32	0,00	27,75	14,7
(101-1714)		-	-	-	-	(II)	-
(201-9002)	Конструкции стальные, (м)	-	-	-	-	(I)	-
29-01-241-03	Устройство металлического обрамления проходов и колонн Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей, (м)	785,80	456,97	183,73	0,00	145,10	31,69
(108-0011)		-	-	-	-	(II)	-
(201-9002)	Конструкции стальные, (м)	-	-	-	-	(I)	-

**Таблица 29-01-242. Устройство цементной стяжки толщиной 20 мм по изоляции сводов для тоннелей малого диаметра**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> поверхности

29-01-242-01	Устройство цементной стяжки толщиной 20 мм по изоляции сводов для тоннелей малого диаметра	2076,29	1426,14	0,00	0,00	650,15	114
--------------	--	---------	---------	------	------	--------	-----

**Таблица 29-01-243. Закладка выработок бутовым камнем**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> кладки

Закладка выработок бутовым камнем:						
29-01-243-01	насухо	34639,94	4553,64	0,00	0,00	30086,30
29-01-243-02	на растворе	54203,63	5754,60	0,00	0,00	48449,03

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

**Таблица 29-01-244. Пробивка в бетоне гнезд**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> пробивки

29-01-244-01	Пробивка в бетоне гнезд	220354,61	119357,91	100996,70	0,00	0,00	9541
--------------	-------------------------	-----------	-----------	-----------	------	------	------

**Таблица 29-01-245. Устройство бетонной пробки в гидротехнических тоннелях**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона в конструкции

29-01-245-01	Устройство бетонной пробки в гидротехнических тоннелях	82656,31	4340,97	5963,38	391,84	72351,96	347
--------------	--	----------	---------	---------	--------	----------	-----

**Таблица 29-01-246. Укладка в тоннелях малого диаметра железобетонных растребных труб**

Измеритель: 1 км трубопровода

**Укладка в тоннелях малого диаметра железобетонных растребных труб диаметром:**

29-01-246-01	400 мм	549905,49	13889,70	2759,68	0,00	533256,11	990
29-01-246-02	500 мм	592348,87	17355,11	6765,00	0,00	568228,76	1237
29-01-246-03	600 мм	654780,87	22910,99	7790,00	0,00	624079,88	1633
29-01-246-04	700 мм	813061,99	26923,57	9327,50	0,00	776810,92	1919
29-01-246-05	800 мм	919450,30	30978,24	12669,00	0,00	875803,06	2208

**Таблица 29-01-247. Укладка в тоннелях малого диаметра чугунных труб**

Измеритель: 1 км трубопровода

**Укладка в тоннелях малого диаметра чугунных труб диаметром:**

29-01-247-01	200 мм	279179,67	9018,20	2063,04	0,00	268098,43	670
29-01-247-02	300 мм	468535,53	14980,98	4236,60	0,00	449317,95	1113
29-01-247-03	400 мм	706735,98	21912,88	7441,50	0,00	677381,60	1628
29-01-247-04	500 мм	886730,31	30110,02	10844,50	0,00	845775,79	2237
29-01-247-05	600 мм	1075541,50	41833,68	18122,00	0,00	1015585,82	3108
29-01-247-06	700 мм	1230548,88	46921,56	21586,50	0,00	1162040,82	3486
29-01-247-07	800 мм	1439203,47	56114,74	25891,50	0,00	1357197,23	4169

**Таблица 29-01-248. Укладка в тоннелях малого диаметра стальных труб**

Измеритель: 1 км трубопровода

**Укладка в тоннелях малого диаметра стальных труб диаметром:**

29-01-248-01	800 мм	2765681,97	60354,64	6706,85	0,00	2698620,48	4484
29-01-248-02	900 мм	2978654,56	67273,08	7519,36	0,00	2903862,12	4998
29-01-248-03	1000 мм	4439847,92	74622,24	8463,66	0,00	4356762,02	5544
29-01-248-04	1200 мм	5170565,79	91581,84	11551,68	0,00	5067432,27	6804
29-01-248-05	1400 мм	10182542,16	106280,16	13165,50	0,00	10063096,50	7896

**Таблица 29-01-249. Укладка в тоннелях малого диаметра хризотилцементных безнапорных труб**

Измеритель: 1 км трубопровода

**Укладка в тоннелях малого диаметра хризотилцементных безнапорных труб диаметром:**

29-01-249-01	200 мм	86208,03	5814,72	2431,44	0,00	77961,87	432
29-01-249-02	250 мм	120346,46	6783,84	2836,68	0,00	110725,94	504
29-01-249-03	300 мм	155661,34	8520,18	3794,52	0,00	143346,64	633
29-01-249-04	400 мм	217837,93	11346,78	4623,42	0,00	201867,73	843
29-01-249-05	500 мм	282070,35	15129,04	5544,42	0,00	261396,89	1124

**Таблица 29-01-250. Укладка в тоннелях малого диаметра керамических труб**

Измеритель: 1 км трубопровода

**Укладка в тоннелях малого диаметра керамических труб диаметром:**

29-01-250-01	200 мм	62446,84	11131,42	8270,58	0,00	43044,84	827
--------------	--------	----------	----------	---------	------	----------	-----

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
29-01-250-02	250 мм	84243,54	14133,00	10002,06	0,00	60108,48
29-01-250-03	300 мм	112157,26	17242,26	11346,72	0,00	83568,28
29-01-250-04	350 мм	132237,31	21064,90	13649,22	0,00	97523,19
29-01-250-05	400 мм	161525,36	24874,08	15970,14	0,00	120681,14
29-01-250-06	450 мм	175863,54	27418,02	16080,66	0,00	132364,86
29-01-250-07	500 мм	215176,23	31375,26	17664,78	0,00	166136,19
29-01-250-08	600 мм	369869,90	37311,12	20317,26	0,00	312241,52
						2772

**Таблица 29-01-251. Устройство бетонного основания под трубопроводы в тоннелях**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> основания

29-01-251-01	Устройство бетонного основания под трубопроводы в тоннелях	70132,47	2705,46	1125,99	0,00	66301,02	201
--------------	--	----------	---------	---------	------	----------	-----

**Таблица 29-01-252. Заполнение пространства между тоннелем и трубопроводом**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> заполнения

Заполнение пространства между тоннелем и трубопроводом:						
29-01-252-01	песком	18672,20	1851,48	797,72	372,50	16023,00
29-01-252-02	бетоном	69247,83	1363,59	1583,22	0,00	66301,02

**Таблица 29-01-253. Установка гильз из стальных труб**

Измеритель: 10 шт. гильз

Установка гильз из стальных труб диаметром:						
29-01-253-01	100 мм (103-9011) Трубы стальные, (м)	107,06	106,20	0,27	0,00	0,59 (II)
29-01-253-02	150 мм (103-9011) Трубы стальные, (м)	115,31	114,11	0,36	0,00	0,84 (II)
29-01-253-03	200 мм (103-9011) Трубы стальные, (м)	123,30	121,07	0,36	0,00	1,87 (II)

**Таблица 29-01-254. Установка металлических закладных деталей**

Измеритель: 1 т закладных деталей

Установка металлических закладных деталей массой:						
29-01-254-01	до 4 кг	13266,02	4953,96	1361,76	0,00	6950,30
29-01-254-02	до 20 кг	7864,71	1022,44	267,28	0,00	6574,99
29-01-254-03	до 60 кг	7085,59	455,36	109,37	0,00	6520,86
29-01-254-04	до 100 кг	6937,51	347,78	79,18	0,00	6510,55

**Таблица 29-01-255. Укладка и разборка монтажных балок в щитовых камерах**

Измеритель: 1 т балок

29-01-255-01	Укладка монтажных балок в щитовых камерах	7145,33	855,56	16,79	0,00	6272,98	68,39
29-01-255-02	Разборка монтажных балок в щитовых камерах	494,89	485,76	8,12	0,00	1,01	38,83

**Таблица 29-01-256. Устройство и разборка стяжек в тоннелях**

Измеритель: 100 стяжек

Устройство и разборка стяжек в перегонных тоннелях:						
29-01-256-01	легких	5031,51	1880,02	3,62	0,00	3147,87
29-01-256-02	тяжелых	8152,68	2637,64	6,39	0,00	5508,65
29-01-256-03	Устройство и разборка стяжек в легких станционных тоннелях	21470,12	3086,60	21,23	0,00	18362,29
Устройство и разборка стяжек в тяжелых станционных тоннелях:						
29-01-256-04	с одной муфтой	23396,50	3437,35	22,98	0,00	19936,17
29-01-256-05	с двумя муфтами	28839,48	7435,90	24,65	0,00	21378,93
29-01-256-06	Устройство и разборка стяжек в легких эскалаторных тоннелях	20321,47	2988,39	20,05	0,00	17313,03

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Устройство и разборка стяжек в тяжелых эскалаторных тоннелях:</b>							
29-01-256-07	с одной муфтой	21722,66	3339,14	21,23	0,00	18362,29	238
29-01-256-08	с двумя муфтами	27282,81	7323,66	22,98	0,00	19936,17	522

**Таблица 29-01-257. Разломка стен и массивов из монолитного бетона и железобетона в подземных сооружениях**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> разбираемой конструкции

<b>Разломка в подземных сооружениях стен и массивов из монолитного бетона класса:</b>							
29-01-257-01	В 7,5	24412,21	11509,20	12719,82	0,00	183,19	920
29-01-257-02	В 12,5	55229,56	25582,95	29307,64	0,00	338,97	2045
29-01-257-03	В 15	83787,58	38380,68	44912,15	0,00	494,75	3068
29-01-257-04	В 20	109773,65	50465,34	58615,40	0,00	692,91	4034
29-01-257-05	В 22,5	128357,66	61886,97	65565,92	0,00	904,77	4947
<b>Разломка в подземных сооружениях стен и массивов из монолитного железобетона класса:</b>							
29-01-257-06	В 7,5	30423,80	14411,52	12929,82	0,00	3082,46	1152
29-01-257-07	В 12,5	61784,07	28985,67	29517,79	0,00	3280,61	2317
29-01-257-08	В 15	92238,53	43609,86	45122,50	0,00	3506,17	3486
29-01-257-09	В 20	119719,60	57133,17	58826,03	0,00	3760,40	4567
29-01-257-10	В 22,5	138442,51	68579,82	65777,02	0,00	4085,67	5482

**Таблица 29-01-258. Разломка массивов из бутового камня и кирпича в подземных сооружениях**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> разбираемой конструкции

<b>Разломка в подземных сооружениях:</b>							
29-01-258-01	бутовых массивов	11685,22	7155,72	4360,01	0,00	169,49	572
29-01-258-02	кирпичных массивов	9285,90	6555,24	2589,84	0,00	140,82	524

**Таблица 29-01-259. Засыпка шахтных стволов**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> засыпки в плотном теле

<b>Засыпка шахтных стволов:</b>							
29-01-259-01	грунтом	2618,61	723,69	1875,72	287,54	19,20	61,33
29-01-259-02	песком	18641,61	723,69	1875,72	287,54	16042,20	61,33

**Таблица 29-01-260. Засыпка грунтом пазух шахтных стволов**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта

<b>Засыпка грунтом пазух шахтных стволов, группа грунтов:</b>							
29-01-260-01	1	1123,40	1059,40	0,00	0,00	64,00	89,78
29-01-260-02	2	1217,21	1153,21	0,00	0,00	64,00	97,73
29-01-260-03	3	1475,00	1475,00	0,00	0,00	0,00	125
29-01-260-04	4	1746,40	1746,40	0,00	0,00	0,00	148

## Раздел 2. ОТКРЫТЫЙ СПОСОБ РАБОТ

### Подраздел 2.1. КРЕПЛЕНИЕ КОТЛОВАНОВ

**Таблица 29-02-001. Погружение и извлечение одиночных свай для крепления котлована**

Измеритель: 1 т свай

<b>Погружение стальных одиночных свай копровой установкой на базе экскаватора с дизельным молотом без установки наростики на сваи, при длине свай до 12 м, в грунтах группы:</b>							
29-02-001-01	1	6038,66	51,73	825,70	84,00	5161,23	4,23
29-02-001-02	2	6959,44	111,66	1686,55	164,46	5161,23	9,13
<b>Погружение стальных одиночных свай копровой установкой на базе экскаватора с дизельным молотом с изготовлением и установкой наростики на сваи, при длине свай свыше 12 м, в грунтах группы:</b>							
29-02-001-03	1	6851,09	180,88	992,98	97,35	5677,23	14,79

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
29-02-001-04	2	7796,73	276,40	1824,69	176,92	5695,64	22,6
29-02-001-05	Извлечение стальных одиночных свай	1019,23	77,17	928,02	127,55	14,04	6,31

**Таблица 29-02-002. Установка стальных расстрелов**

Измеритель: 1 т конструкций

Установка стальных расстрелов:							
29-02-002-01 (108-9082)	из профильной стали <i>Расстрелы стальные из профильной стали, (компл.)</i>	135,88	32,62	81,67	1,23	21,59 (II)	2,39
29-02-002-02 (108-9081)	из труб <i>Расстрелы стальные из труб, (компл.)</i>	145,34	49,41	83,55	1,23	12,38 (II)	3,62

**Таблица 29-02-003. Установка стальных продольных связей**

Измеритель: 1 т балок

29-02-003-01 (201-9402)	Установка стальных продольных связей <i>Конструкции стальные продольных связей, (т)</i>	430,25	232,05	124,56	1,23	73,64 (II)	17
----------------------------	--	--------	--------	--------	------	---------------	----

**Таблица 29-02-004. Установка деревянных расстрелов**Измеритель: 1 м<sup>3</sup> древесины в деле

Установка деревянных расстрелов длиной:							
29-02-004-01	до 5,5 м	1007,83	82,55	47,79	3,86	877,49	6,75
29-02-004-02	более 5,5 м	937,38	57,97	47,79	3,86	831,62	4,74

**Таблица 29-02-005. Устройство забирки**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> забирки

Устройство забирки:							
29-02-005-01	из досок толщиной 5 см	11406,93	1879,63	136,10	8,95	9391,20	153,69
29-02-005-02	из брусков	11415,99	2159,57	178,37	12,63	9078,05	176,58

**Таблица 29-02-006. Снятие стальных расстрелов**

Измеритель: 1 т конструкций

Снятие стальных расстрелов:							
29-02-006-01	из профильной стали	162,34	18,02	123,62	13,68	20,70	1,32
29-02-006-02	из труб	179,58	25,94	124,12	13,68	29,52	1,9

**Таблица 29-02-007. Снятие продольных связей**

Измеритель: 1 т балок

29-02-007-01	Снятие продольных связей	339,64	71,39	165,86	17,19	102,39	5,23
--------------	--------------------------	--------	-------	--------	-------	--------	------

**Таблица 29-02-008. Снятие деревянных расстрелов и элементов крепления**Измеритель: 1 м<sup>3</sup> древесины

Снятие деревянных расстрелов и элементов крепления длиной:							
29-02-008-01	до 5,5 м	67,90	47,57	20,33	1,93	0,00	3,89
29-02-008-02	более 5,5 м	54,94	34,61	20,33	1,93	0,00	2,83

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

**Таблица 29-02-010. Сооружение пионерной траншеи с использованием стальной опалубки**Измеритель: 1 м<sup>3</sup> конструктивного объема траншей

29-02-010-01 (204-9120)	Сооружение пионерной траншеи с использованием стальной опалубки <i>Каркасы арматурные, (м)</i>	1098,77	81,03	247,62	32,03	770,12	6,02
						(0,22)	

**Подраздел 2.2. ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ****Таблица 29-02-018. Разработка грунта в котлованах со свайным креплением**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта

Разработка грунта в котлованах глубиной 7,5 м со свайным креплением стен, группа грунта:						
29-02-018-01	1	1016,32	10,03	1006,00	154,88	0,29
29-02-018-02	2	1195,17	12,23	1182,55	182,07	0,39
29-02-018-03	3	1513,28	15,78	1497,01	230,48	0,49
Разработка грунта в котлованах глубиной до 10 м со свайным креплением стен, группа грунта:						
29-02-018-04	1	1405,87	10,15	1395,43	191,19	0,29
29-02-018-05	2	1729,56	12,35	1716,82	235,21	0,39
29-02-018-06	3	2236,11	15,90	2219,72	304,14	0,49
Разработка грунта в котлованах глубиной более 10 м со свайным креплением стен, группа грунта:						
29-02-018-07	1	3383,25	10,27	3372,69	413,59	0,29
29-02-018-08	2	3888,98	12,47	3876,12	475,33	0,39
29-02-018-09	3	5110,74	16,02	5094,23	624,60	0,49

**Таблица 29-02-019. Разработка грунта в котлованах с откосами**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта

Разработка грунта в котлованах с откосами, группа грунта:						
29-02-019-01	1	822,65	10,03	812,33	125,06	0,29
29-02-019-02	2	1010,55	12,23	997,93	153,65	0,39
29-02-019-03	3	1266,06	15,78	1249,79	192,41	0,49

**Таблица 29-02-020. Разработка грунта на временном отвале для обратной засыпки**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта

Разработка грунта на временном отвале для обратной засыпки, группа грунта:						
29-02-020-01	1	601,59	10,03	591,27	91,03	0,29
29-02-020-02	2	733,74	12,23	721,12	111,03	0,39
29-02-020-03	3	934,48	15,78	918,21	141,37	0,49

**Таблица 29-02-021. Разработка грунта, находящегося на расстоянии до 5 м от подвешенных коммуникаций**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта

Разработка грунта, находящегося на расстоянии до 5 м от подвешенных коммуникаций, группа грунтов:						
29-02-021-01	2	2894,97	29,72	2864,86	327,04	0,39
29-02-021-02	3	3323,20	46,60	3276,11	402,92	0,49

**Таблица 29-02-022. Разработка грунта в котлованах при сооружении камер со свайным креплением глубиной до 18-20 м**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта

Разработка грунта в котлованах при сооружении камер со свайным креплением глубиной до 18-20 м, группа грунта:						
29-02-022-01	2	2563,07	12,35	2550,33	313,57	0,39
29-02-022-02	3	3315,32	15,90	3298,93	405,58	0,49

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

**Таблица 29-02-023. Разработка грунта в торцах котлована со свайным креплением стен**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта

Разработка грунта в торцах котлована со свайным креплением стен, группа грунта:						
29-02-023-01	2	3370,95	12,35	3358,21	398,63	0,39
29-02-023-02	3	4123,34	15,90	4106,95	487,55	0,49

**Таблица 29-02-024. Разработка котлованов под перекрытия тоннелей**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта

Разработка котлованов под перекрытия тоннелей с выдачей автомобильными кранами грунта группы:						
29-02-024-01 (407-9252)	1 <i>Масса грунта, (м<sup>3</sup>)</i>	8343,55	2666,14	5677,41	720,72	0,00
		-	-	-	-	(160)
29-02-024-02 (407-9252)	2 <i>Масса грунта, (м<sup>3</sup>)</i>	11869,01	3705,93	8163,08	1036,26	0,00
		-	-	-	-	(170)
29-02-024-03 (407-9252)	3 <i>Масса грунта, (м<sup>3</sup>)</i>	20472,45	5158,61	15270,13	1831,35	43,71
		-	-	-	-	(190)
29-02-024-04 (407-9252)	4 <i>Масса грунта, (м<sup>3</sup>)</i>	28541,73	7167,76	21330,26	2557,37	43,71
		-	-	-	-	(195)
Разработка ядра тоннелей с выдачей автомобильными кранами грунта группы:						
29-02-024-05 (407-9252)	1 <i>Масса грунта, (м<sup>3</sup>)</i>	8215,38	2732,79	5482,59	695,99	0,00
		-	-	-	-	(160)
29-02-024-06 (407-9252)	2 <i>Масса грунта, (м<sup>3</sup>)</i>	11726,14	3759,26	7966,88	1011,36	0,00
		-	-	-	-	(170)
29-02-024-07 (407-9252)	3 <i>Масса грунта, (м<sup>3</sup>)</i>	20303,40	5185,76	15073,93	1807,14	43,71
		-	-	-	-	(190)
29-02-024-08 (407-9252)	4 <i>Масса грунта, (м<sup>3</sup>)</i>	28404,70	7181,33	21179,66	2538,09	43,71
		-	-	-	-	(195)

**Таблица 29-02-025. Разработка ранее замороженного грунта при проходке наклонного тоннеля**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта

Разработка ранее замороженного грунта в котловане с включениями труб и бетонных массивов, группа грунта:						
29-02-025-01	1-2	7181,52	14,31	7164,73	875,77	2,48
29-02-025-02	3	10417,69	18,59	10396,62	1269,80	2,48

**Таблица 29-02-026. Обратная засыпка котлована**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> материала для засыпки

29-02-026-01 (407-9085)	Обратная засыпка конструкций станции и перегонных тоннелей в котлованах с креплением при подаче грунта к месту засыпки экскаватором с грейферным ковшом и его уплотнением пневматическими трамбовками <i>Грунт, (м<sup>3</sup>)</i>	6687,26	707,87	5947,39	671,70	32,00	57,88
29-02-026-02 (407-9085)	Обратная засыпка пространства между перегонными тоннелями и защитными стенами с уплотнением пневматическими катками при подаче материала для засыпки экскаватором с грейферным ковшом <i>Грунт, (м<sup>3</sup>)</i>	2233,17	39,99	2161,18	236,62	32,00	3,27

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	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
29-02-026-03 (407-9085)	Обратная засыпка грунтом (песком) бульдозером с уплотнением пневматическими катками перекрытий тоннелей в котлованах с креплением и откосами <i>Грунт, (м<sup>3</sup>)</i>	1437,27	28,62	1376,65	170,69	32,00	2,34
			-	-	-	(110)	-

**Таблица 29-02-027. Разбивка железобетонных конструкций экскаватором с гидромолотом с погрузкой в автомобили-самосвалы**Измеритель: 1 м<sup>3</sup> железобетона**Разбивка железобетонных конструкций экскаватором с гидромолотом с погрузкой в автомобили-самосвалы при толщине разбиваемого слоя:**

29-02-027-01	до 0,5 м	468,96	11,50	452,00	66,30	5,46	0,94
29-02-027-02	до 1 м	619,07	17,37	593,18	87,00	8,52	1,42
29-02-027-03	свыше 1 м	711,51	23,11	677,01	99,28	11,39	1,89

**Подраздел 2.3. МОНОЛИТНЫЕ БЕТОННЫЕ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ****Таблица 29-02-034. Монолитные бетонные и железобетонные прогоны, плиты и лотки тоннелей и фундаменты под оборудование**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона в конструкции**Устройство монолитных железобетонных фундаментных прогонов площадью сечения:**

29-02-034-01 (204-9010) (401-9001)	до 2 м <sup>2</sup> <i>Арматурная сталь в стержнях, (м)</i> <i>Бетонные смеси готовые к употреблению, (м<sup>3</sup>)</i>	15223,62	5038,85	1456,40	82,26	8728,37 (II)	396,76
29-02-034-02 (204-9010) (401-9001)	более 2 м <sup>2</sup> <i>Арматурная сталь в стержнях, (м)</i> <i>Бетонные смеси готовые к употреблению, (м<sup>3</sup>)</i>	9025,93	3142,36	771,31	40,87	5112,26 (II)	247,43
29-02-034-03 (204-9010) (401-9001)	Устройство монолитных железобетонных плит наклонного хода <i>Арматурная сталь в стержнях, (м)</i> <i>Бетонные смеси готовые к употреблению, (м<sup>3</sup>)</i>	63082,08	16196,31	3150,13	179,61	43735,64	1275,3

**Устройство монолитных лотков тоннеля:**

29-02-034-04 (401-9001)	бетонных <i>Бетонные смеси готовые к употреблению, (м<sup>3</sup>)</i>	4927,65	1292,99	667,65	34,90	2967,01 (102)	101,81
29-02-034-05 (204-9010) (401-9001)	железобетонных <i>Арматурная сталь в стержнях, (м)</i> <i>Бетонные смеси готовые к употреблению, (м<sup>3</sup>)</i>	7169,98	2934,72	702,85	42,97	3532,41 (II)	231,08
29-02-034-06 (204-9010) (401-9001)	Устройство монолитных железобетонных смотровых ям в тупиках <i>Арматурная сталь в стержнях, (м)</i> <i>Бетонные смеси готовые к употреблению, (м<sup>3</sup>)</i>	12083,06	5481,83	731,35	38,41	5869,88	431,64

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>Устройство монолитных железобетонных фундаментов:</b>							
29-02-034-07 (204-9010)	под редукторы <i>Арматурная сталь в стержнях, (м)</i>	14344,95	4388,23	894,02	51,74	9062,70 (II)	345,53
(401-9001)	<i>Бетонные смеси готовые к употреблению, (м<sup>3</sup>)</i>	-	-	-	-	(101,5)	-
29-02-034-08 (204-9010)	под эскалаторы <i>Арматурная сталь в стержнях, (м)</i>	37470,78	9233,28	2475,78	146,46	25761,72 (II)	727,03
(401-9001)	<i>Бетонные смеси готовые к употреблению, (м<sup>3</sup>)</i>	-	-	-	-	(101,5)	-

**Таблица 29-02-035. Монолитные, бетонные и железобетонные боковые стены**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона по проектному наружному очертанию конструкции

29-02-035-01 (201-0768)	Устройство в котлованах с откосами монолитных бетонных боковых стен в деревянной опалубке <i>Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы до 0,5 т, (м)</i>	36227,55	6312,41	2022,69	117,34	27892,45	497,04
(401-9001)	<i>Бетонные смеси готовые к употреблению, (м<sup>3</sup>)</i>	-	-	-	-	(102)	-

**Устройство в котлованах с откосами монолитных бетонных боковых стен в стальной передвижной опалубке:**

29-02-035-02 (401-9001)	для перегонных тоннелей <i>Бетонные смеси готовые к употреблению, (м<sup>3</sup>)</i>	10868,90	2574,80	5520,02	22,98	2774,08 (102)	202,74
29-02-035-03 (401-9001)	для станционных тоннелей <i>Бетонные смеси готовые к употреблению, (м<sup>3</sup>)</i>	16518,27	2588,64	5520,02	22,98	8409,61 (102)	203,83

**Устройство в котлованах с откосами монолитных железобетонных боковых стен в деревянной опалубке при толщине стен:**

29-02-035-04 (201-0768)	до 400 мм <i>Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы до 0,5 т, (м)</i>	57515,51	11572,75	3290,53	194,69	42652,23 (II)	911,24
(204-9120) (401-9001)	<i>Каркасы арматурные, (т)</i> <i>Бетонные смеси готовые к употреблению, (м<sup>3</sup>)</i>	-	-	-	-	(101,5)	-

29-02-035-05 (201-0768)	более 400 мм <i>Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы до 0,5 т, (м)</i>	36613,58	7419,85	2137,25	126,11	27056,48 (II)	584,24
(204-9120) (401-9001)	<i>Каркасы арматурные, (т)</i> <i>Бетонные смеси готовые к употреблению, (м<sup>3</sup>)</i>	-	-	-	-	(101,5)	-

**Устройство в котлованах с откосами монолитных бетонных боковых стен в стальной передвижной опалубке при толщине стен более 300 мм:**

29-02-035-06 (204-9120) (401-9001)	для перегонных тоннелей <i>Каркасы арматурные, (т)</i> <i>Бетонные смеси готовые к употреблению, (м<sup>3</sup>)</i>	13501,40	3903,73	5953,23	45,95	3644,44 (II)	307,38
		-	-	-	-	(101,5)	-

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		
1	2	3	4	5	6	7	8
29-02-035-07 (204-9120) (401-9001)	для станционных тоннелей <i>Каркасы арматурные, (т)</i> <i>Бетонные смеси готовые к употреблению, (м<sup>3</sup>)</i>	18280,41 - -	3917,57 - -	5953,23 - -	45,95 - -	8409,61 (II) (101,5)	308,47 - -
29-02-035-08 (201-0768) (401-9001)	Устройство в котлованах с креплением монолитных бетонных боковых стен в деревянной опалубке <i>Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы до 0,5 т, (т)</i> <i>Бетонные смеси готовые к употреблению, (м<sup>3</sup>)</i>	18578,14 - -	4277,49 - -	531,37 - -	0,00 - -	13769,28 (II) (102)	336,81 - -
<b>Устройство в котлованах с креплением монолитных бетонных боковых стен в стальной передвижной опалубке:</b>							
29-02-035-09 (401-9001)	для перегонных тоннелей <i>Бетонные смеси готовые к употреблению, (м<sup>3</sup>)</i>	9569,38 -	2062,61 -	5331,63 -	17,36 -	2175,14 (102)	162,41 -
29-02-035-10 (401-9001)	для станционных тоннелей <i>Бетонные смеси готовые к употреблению, (м<sup>3</sup>)</i>	10665,80 -	2062,61 -	5331,63 -	17,36 -	3271,56 (102)	162,41 -
<b>Устройство в котлованах с креплением монолитных железобетонных боковых стен в деревянной опалубке при толщине стен:</b>							
29-02-035-11 (201-0768) (204-9120) (401-9001)	до 400 мм <i>Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы до 0,5 т, (т)</i> <i>Каркасы арматурные, (т)</i> <i>Бетонные смеси готовые к употреблению, (м<sup>3</sup>)</i>	32556,28 - -	8790,31 - -	1839,24 - -	107,52 - -	21926,73 (II) (101,5)	692,15 - -
29-02-035-12 (201-0768) (204-9120) (401-9001)	более 400 мм <i>Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы до 0,5 т, (т)</i> <i>Каркасы арматурные, (т)</i> <i>Бетонные смеси готовые к употреблению, (м<sup>3</sup>)</i>	20583,10 - -	5606,42 - -	1207,40 - -	70,34 - -	13769,28 (II) (101,5)	441,45 - -
<b>Устройство в котлованах с откосами монолитных железобетонных боковых стен в стальной передвижной опалубке при толщине стен более 300 мм:</b>							
29-02-035-13 (204-9120) (401-9001)	для перегонных тоннелей <i>Каркасы арматурные, (т)</i> <i>Бетонные смеси готовые к употреблению, (м<sup>3</sup>)</i>	11277,60 - -	3377,69 - -	5724,77 - -	35,26 - -	2175,14 (II) (101,5)	265,96 - -
29-02-035-14 (204-9120) (401-9001)	для станционных тоннелей <i>Каркасы арматурные, (т)</i> <i>Бетонные смеси готовые к употреблению, (м<sup>3</sup>)</i>	12374,02 - -	3377,69 - -	5724,77 - -	35,26 - -	3271,56 (II) (101,5)	265,96 - -
<b>Устройство в котлованах с откосами монолитных бетонных боковых стен в деревянной опалубке:</b>							
29-02-035-15 (201-0768) (401-9001)	в траншеях <i>Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы до 0,5 т, (т)</i> <i>Бетонные смеси готовые к употреблению, (м<sup>3</sup>)</i>	18188,44 - -	7198,36 - -	474,76 - -	0,00 - -	10515,32 (II) (102)	566,8 - -

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	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
29-02-035-16 (201-0768)	в колодцах <i>Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы до 0,5 т, (т)</i> <i>Бетонные смеси готовые к употреблению, (м<sup>3</sup>)</i>	13798,49	5232,65	470,04	0,00	8095,80 (II)	412,02
(401-9001)							(102)

Таблица 29-02-036. Монолитные бетонные и железобетонные средние стены

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона по проектному наружному очертанию конструкции

29-02-036-01 (201-0768)	Устройство монолитных средних бетонных стен в деревянной опалубке <i>Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы до 0,5 т, (т)</i> <i>Бетонные смеси готовые к употреблению, (м<sup>3</sup>)</i>	70009,60	14673,58	1716,84	0,00	53619,18 (II)	1155,4
(401-9001)							(102)

Устройство монолитных средних бетонных стен в стальной опалубке:

29-02-036-02 (401-9001)	для перегонных тоннелей <i>Бетонные смеси готовые к употреблению, (м<sup>3</sup>)</i>	14753,53	4028,31	6033,58	30,34	4691,64 (102)	317,19
29-02-036-03 (401-9001)	для станционных тоннелей <i>Бетонные смеси готовые к употреблению, (м<sup>3</sup>)</i>	20861,30	4028,31	6033,58	30,34	10799,41 (102)	317,19
29-02-036-04 (201-0768)	Устройство монолитных средних железобетонных стен в деревянной опалубке <i>Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы до 0,5 т, (т)</i> <i>Каркасы арматурные, (т)</i> <i>Бетонные смеси готовые к употреблению, (м<sup>3</sup>)</i>	75216,62	18034,00	3563,44	208,20	53619,18 (II)	1420

(204-9120)  
(401-9001)

Устройство монолитных средних железобетонных стен в стальной опалубке:

29-02-036-05 (204-9120) (401-9001)	для перегонных тоннелей <i>Каркасы арматурные, (т)</i> <i>Бетонные смеси готовые к употреблению, (м<sup>3</sup>)</i>	18008,80	6700,01	6617,15	59,64	4691,64 (II) (101,5)	527,56
29-02-036-06 (204-9120) (401-9001)	для станционных тоннелей <i>Каркасы арматурные, (т)</i> <i>Бетонные смеси готовые к употреблению, (м<sup>3</sup>)</i>	24130,42	6713,86	6617,15	59,64	10799,41 (II) (101,5)	528,65

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		
1	2	3	4	5	6	7	8

**Таблица 29-02-037. Монолитные перекрытия тоннелей**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона по проектному наружному очертанию конструкции

29-02-037-01  (201-0768)	Устройство монолитных железобетонных плоских перекрытий толщиной до 400 мм в деревянной опалубке <i>Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы до 0,5 т, (т)</i>	26369,99	6215,51	1664,81	101,21	18489,67	489,41
(204-9120) (401-9001)	<i>Каркасы арматурные, (т)</i> <i>Бетонные смеси готовые к употреблению, (м<sup>3</sup>)</i>	-	-	-	-	(II) (101,5)	-

**Устройство монолитных железобетонных плоских перекрытий толщиной до 400 мм в стальной опалубке:**

29-02-037-02  (204-9120) (401-9001)	для перегонных тоннелей <i>Каркасы арматурные, (т)</i> <i>Бетонные смеси готовые к употреблению, (м<sup>3</sup>)</i>	12931,34	3280,79	5897,04	48,94	3753,51 (II) (101,5)	258,33
29-02-037-03  (204-9120) (401-9001)	для станционных тоннелей <i>Каркасы арматурные, (т)</i> <i>Бетонные смеси готовые к употреблению, (м<sup>3</sup>)</i>	14818,72	3294,63	5897,04	48,94	5627,05 (II) (101,5)	259,42
29-02-037-04  (201-0768)	Устройство монолитных железобетонных плоских перекрытий толщиной более 400 мм в деревянной опалубке <i>Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы до 0,5 т, (т)</i>	22568,78	5758,69	1846,88	118,04	14963,21 (II)	453,44
(204-9120) (401-9001)	<i>Каркасы арматурные, (т)</i> <i>Бетонные смеси готовые к употреблению, (м<sup>3</sup>)</i>	-	-	-	-	(II) (101,5)	-

**Устройство монолитных железобетонных плоских перекрытий толщиной более 400 мм в стальной опалубке:**

29-02-037-05  (204-9120) (401-9001)	для перегонных тоннелей <i>Каркасы арматурные, (т)</i> <i>Бетонные смеси готовые к употреблению, (м<sup>3</sup>)</i>	13838,79	3322,32	6344,75	81,03	4171,72 (II) (101,5)	261,6
29-02-037-06  (204-9120) (401-9001)	для станционных тоннелей <i>Каркасы арматурные, (т)</i> <i>Бетонные смеси готовые к употреблению, (м<sup>3</sup>)</i>	15702,06	3322,32	6334,49	81,03	6045,25 (II) (101,5)	261,6
29-02-037-07  (201-0768)	Устройство монолитных железобетонных ребристых перекрытий в деревянной опалубке <i>Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы до 0,5 т, (т)</i>	34991,94	7973,57	1798,59	101,21	25219,78 (II)	627,84
(204-9010) (401-9001)	<i>Арматурная сталь в стержнях, (т)</i> <i>Бетонные смеси готовые к употреблению, (м<sup>3</sup>)</i>	-	-	-	-	(II) (101,5)	-

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		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов		
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Устройство монолитных сводов в деревянной опалубке:</b>							
29-02-037-08 (201-0768)	бетонных <i>Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы до 0,5 т, (т)</i>	16384,60	5260,34	424,29	19,82	10699,97 (II)	414,2
(401-9001)	<i>Бетонные смеси готовые к употреблению, (м<sup>3</sup>)</i>	-	-	-	-	(102)	-
29-02-037-09 (201-0768)	железобетонных <i>Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы до 0,5 т, (т)</i>	17441,33	5606,42	747,38	44,20	11087,53 (II)	441,45
(204-9010)	<i>Арматурная сталь в стержнях, (т)</i>	-	-	-	-	(II)	-
(401-9001)	<i>Бетонные смеси готовые к употреблению, (м<sup>3</sup>)</i>	-	-	-	-	(101,5)	-

**Таблица 29-02-038. Устройство монолитных железобетонных платформ**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> конструкций по проекту

29-02-038-01 (204-9120)	Устройство монолитных железобетонных платформ <i>Каркасы арматурные, (т)</i>	78387,44	21590,00	3851,24	229,60	52946,20	1700
(401-9001)	<i>Бетонные смеси готовые к употреблению, (м<sup>3</sup>)</i>	-	-	-	-	(8,69) (101,5)	-

**Таблица 29-02-044. Бетонирование разрывов между блоками в лотке**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона по проекту

29-02-044-01 (204-9001)	Бетонирование разрывов между блоками в лотке <i>Арматура, (т)</i>	10816,31	9817,10	849,69	0,00	149,52	773
(401-9001)	<i>Бетонные смеси готовые к употреблению, (м<sup>3</sup>)</i>	-	-	-	-	(4,51) (106)	-

**Таблица 29-02-045. Устройство армокирпичных перегородок**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> перегородок

29-02-045-01	Устройство армокирпичных перегородок	12065,78	1550,42	1058,77	28,24	9456,59	122,08
--------------	--------------------------------------	----------	---------	---------	-------	---------	--------

## Подраздел 2.4. СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ

**Таблица 29-02-050. Сборные конструкции тоннелей и станций, сооружаемых открытым способом**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> сборных железобетонных конструкций

<b>Укладка сборных железобетонных лотковых плит массой:</b>							
29-02-050-01	до 5 т	65556,11	3829,10	3372,86	469,90	58354,15	284,48
29-02-050-02	более 5 т	61948,62	1145,72	1024,83	142,78	59778,07	85,12
<b>Укладка сборных железобетонных фундаментных блоков:</b>							
29-02-050-03	колонн	63178,52	3407,00	1328,25	185,05	58443,27	253,12
29-02-050-04	стен	60988,94	1442,64	1328,25	185,05	58218,05	107,18
<b>Установка сборных железобетонных панелей:</b>							
29-02-050-05	средней стены перегонного тоннеля	61790,73	3814,03	1048,96	133,13	56927,74	283,36
29-02-050-06	крайней стены перегонного тоннеля с монолитным стыком	63938,12	3768,80	1123,24	143,48	59046,08	280

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 расход неучтенных материалов		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	
29-02-050-07	крайней стены станционного тоннеля со сварным стыком	66864,53	4585,95	2455,91	290,11	59822,67	388,64	
29-02-050-08	Установка сборных железобетонных колонн	71221,38	8799,03	1854,10	206,27	60568,25	703,36	
29-02-050-09	Укладка сборных железобетонных прогонов	63534,01	3264,61	2662,17	331,86	57607,23	260,96	
<b>Укладка сборных железобетонных плит перекрытия массой:</b>								
29-02-050-10	до 5 т	63651,85	2563,90	4126,58	569,70	56961,37	217,28	
29-02-050-11	более 5 т	65653,52	1837,02	5470,36	746,50	58346,14	155,68	
29-02-050-12	Устройство цельносекционной обделки перегонных тоннелей	63803,10	1806,02	150,89	0,00	61846,19	146	

## Подраздел 2.5. ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ РАБОТЫ

**Таблица 29-02-053. Устройство наружной оклеечной гидроизоляции стен**

Измеритель: 100 м<sup>2</sup> поверхности

<b>Устройство наружной оклеечной гидроизоляции стен в котлованах по защитным стенам в ½ кирпича:</b>							
29-02-053-01 <i>(113-9051)</i>	в 3 слоя гидроизоляционного материала <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, (м<sup>2</sup>)</i>	20360,43	5097,15	3808,10	200,81	11455,18	401,35
		-	-	-	-	(492)	-
29-02-053-02 <i>(113-9051)</i>	в 4 слоя гидроизоляционного материала <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, (м<sup>2</sup>)</i>	21936,64	5675,38	4252,87	200,81	12008,39	446,88
		-	-	-	-	(643)	-
<b>Устройство наружной оклеечной гидроизоляции стен в котлованах по защитным стенам из железобетонных плит:</b>							
29-02-053-05 <i>(113-9051)</i>	в 3 слоя гидроизоляционного материала <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, (м<sup>2</sup>)</i>	15573,45	5316,22	3587,03	172,79	6670,20	418,6
		-	-	-	-	(492)	-
29-02-053-06 <i>(113-9051)</i>	в 4 слоя гидроизоляционного материала <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, (м<sup>2</sup>)</i>	17345,31	5958,84	4163,06	189,45	7223,41	469,2
		-	-	-	-	(643)	-
<b>Устройство наружной оклеечной гидроизоляции стен в траншеях по защитным стенам в ½ кирпича:</b>							
29-02-053-07 <i>(113-9051)</i>	в 3 слоя гидроизоляционного материала <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, (м<sup>2</sup>)</i>	26238,96	8006,33	4165,56	204,83	14067,07	630,42
		-	-	-	-	(580)	-
29-02-053-08 <i>(113-9051)</i>	в 4 слоя гидроизоляционного материала <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, (м<sup>2</sup>)</i>	28055,30	8759,19	4630,97	204,83	14665,14	689,7
		-	-	-	-	(742)	-
<b>Устройство наружной оклеечной гидроизоляции стен в колодцах по защитным стенам в ½ кирпича:</b>							
29-02-053-09 <i>(113-9051)</i>	в 3 слоя гидроизоляционного материала <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, (м<sup>2</sup>)</i>	28698,64	8990,84	4803,44	204,83	14904,36	707,94
		-	-	-	-	(774)	-

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
29-02-053-10	в 4 слоя гидроизоляционного материала <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, (м<sup>2</sup>)</i>	30853,83	9902,95	5343,79	204,83	15607,09	779,76
			-	-	-	(969)	-

**Таблица 29-02-054. Устройство наружной оклеечной гидроизоляции перекрытий**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> поверхности

Устройство наружной оклеечной гидроизоляции перекрытий с неармированным защитным слоем:							
29-02-054-01	в 3 слоя гидроизоляционного материала <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, (м<sup>2</sup>)</i>	8827,66	2009,14	2030,71	26,53	4787,81	158,2
		-	-	-	-	(465)	-
29-02-054-02	в 4 слоя гидроизоляционного материала <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, (м<sup>2</sup>)</i>	10177,68	2361,18	2475,48	26,53	5341,02	185,92
		-	-	-	-	(614)	-
Устройство наружной оклеечной гидроизоляции перекрытий с армированным защитным слоем одной сеткой:							
29-02-054-03	в 3 слоя гидроизоляционного материала <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, (м<sup>2</sup>)</i>	10453,68	2037,84	2055,91	26,88	6359,93	160,46
		-	-	-	-	(465)	-
29-02-054-04	в 4 слоя гидроизоляционного материала <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, (м<sup>2</sup>)</i>	11805,49	2389,63	2502,72	26,88	6913,14	188,16
		-	-	-	-	(614)	-
29-02-054-05	При увеличении числа сеток на каждую сетку добавлять к расценкам 29-02-054-3, 29-02-054-4	3649,47	332,74	22,14	0,35	3294,59	26,2

**Таблица 29-02-055. Устройство наружной оклеечной гидроизоляции лотков**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> поверхности

Устройство наружной оклеечной гидроизоляции лотков в котлованах:							
29-02-055-01	в 3 слоя гидроизоляционного материала <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, (м<sup>2</sup>)</i>	15970,21	2505,58	1848,77	7,72	11615,86	197,29
		-	-	-	-	(465)	-
Устройство наружной оклеечной гидроизоляции лотков под подошвой стен в траншеях:							
29-02-055-03	в 3 слоя гидроизоляционного материала <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, (м<sup>2</sup>)</i>	29902,99	7433,69	2885,48	7,72	19583,82	585,33
		-	-	-	-	(751)	-
29-02-055-04	в 4 слоя гидроизоляционного материала <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, (м<sup>2</sup>)</i>	31695,30	7876,67	3487,23	7,72	20331,40	620,21
		-	-	-	-	(958)	-
Устройство наружной оклеечной гидроизоляции лотков под подошвой стен в колодцах:							
29-02-055-05	в 3 слоя гидроизоляционного материала <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, (м<sup>2</sup>)</i>	42435,01	15748,00	3349,11	7,72	23337,90	1240
		-	-	-	-	(953)	-
29-02-055-06	в 4 слоя гидроизоляционного материала <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, (м<sup>2</sup>)</i>	46007,35	17719,04	4038,36	7,72	24249,95	1395,2
		-	-	-	-	(1200)	-

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	
1	2	3	4	5	6	7
8						

**Таблица 29-02-056. Устройство наружной гидроизоляции стен из наплавляемых материалов**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> поверхности

Устройство наружной гидроизоляции стен из наплавляемых материалов с защитным слоем в ½ кирпича:							
29-02-056-01 (113-9051)	в 2 слоя гидроизоляционного материала <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, (м<sup>2</sup>)</i>	16970,09	4074,80	2103,07	200,81	10792,22	320,85
		-	-	-	-	(271)	-
29-02-056-02 (113-9051)	в 3 слоя гидроизоляционного материала <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, (м<sup>2</sup>)</i>	17499,67	4430,27	2142,35	199,85	10927,05	348,84
		-	-	-	-	(401)	-
Устройство наружной гидроизоляции стен из наплавляемых материалов с защитным слоем из железобетонных плит:							
29-02-056-03 (113-9051)	в 2 слоя гидроизоляционного материала <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, (м<sup>2</sup>)</i>	8687,18	3154,68	1932,69	189,45	3599,81	248,4
		-	-	-	-	(271)	-
29-02-056-04 (113-9051)	в 3 слоя гидроизоляционного материала <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, (м<sup>2</sup>)</i>	9269,02	3549,02	1985,36	189,45	3734,64	279,45
		-	-	-	-	(401)	-
Устройство наружной гидроизоляции стен из наплавляемых материалов с защитным слоем из цементного раствора, армированного одной сеткой без теплоизоляции:							
29-02-056-05 (113-9051)	в 2 слоя гидроизоляционного материала <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, (м<sup>2</sup>)</i>	12418,39	3154,68	3294,43	432,67	5969,28	248,4
		-	-	-	-	(271)	-
29-02-056-06 (113-9051)	в 3 слоя гидроизоляционного материала <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, (м<sup>2</sup>)</i>	13197,92	3549,02	3544,79	464,51	6104,11	279,45
		-	-	-	-	(401)	-
Устройство наружной гидроизоляции стен из наплавляемых материалов с защитным слоем из цементного раствора, армированного одной сеткой с теплоизоляцией из пенобетонных плит:							
29-02-056-07 (113-9051)	в 2 слоя гидроизоляционного материала <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, (м<sup>2</sup>)</i>	27187,73	3975,23	2638,59	299,75	20573,91	313,01
		-	-	-	-	(260)	-
29-02-056-08 (113-9051)	в 3 слоя гидроизоляционного материала <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, (м<sup>2</sup>)</i>	27704,09	4176,14	2819,21	328,55	20708,74	328,83
		-	-	-	-	(390)	-

**Таблица 29-02-057. Устройство наружной гидроизоляции перекрытий из наплавляемых материалов**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> поверхности

Устройство наружной гидроизоляции перекрытий из наплавляемых материалов с защитным слоем из цементного раствора, армированного одной сеткой без теплоизоляции:							
29-02-057-01 (113-9051)	в 2 слоя гидроизоляционного материала <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, (м<sup>2</sup>)</i>	16019,81	2984,50	3413,61	459,21	9621,70	235
		-	-	-	-	(248)	-
29-02-057-02 (113-9051)	в 3 слоя гидроизоляционного материала <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, (м<sup>2</sup>)</i>	16484,68	3052,45	3693,58	497,43	9738,65	240,35
		-	-	-	-	(372)	-

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		
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Устройство наружной гидроизоляции перекрытий из наплавляемых материалов с теплоизоляцией из пенобетонных плит и пароизоляцией:</b>							
29-02-057-03 <i>(113-9051)</i>	в 2 слоя гидроизоляционного материала <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, (м<sup>2</sup>)</i>	42114,00	5631,94	4305,54	498,88	32176,52	443,46
		-	-	-	-	(372)	-
29-02-057-04 <i>(113-9051)</i>	в 3 слоя гидроизоляционного материала <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, (м<sup>2</sup>)</i>	44682,68	6210,30	6149,65	891,38	32322,73	489
		-	-	-	-	(496)	-

**Таблица 29-02-058. Устройство наружной гидроизоляции лотков из наплавляемых материалов**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> поверхности

<b>Устройство наружной гидроизоляции лотков из наплавляемых материалов:</b>							
29-02-058-01 <i>(113-9051)</i>	в 2 слоя гидроизоляционного материала <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, (м<sup>2</sup>)</i>	15640,48	3352,80	2267,76	260,16	10019,92	264
		-	-	-	-	(252)	-
29-02-058-02 <i>(113-9051)</i>	в 3 слоя гидроизоляционного материала <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, (м<sup>2</sup>)</i>	16083,03	3624,07	2322,01	265,47	10136,95	285,36
		-	-	-	-	(372)	-

**Таблица 29-02-059. Устройство обмазочной гидроизоляции**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> поверхности

29-02-059-01	Устройство обмазочной гидроизоляции	4749,47	1205,23	771,39	0,00	2772,85	94,9
--------------	-------------------------------------	---------	---------	--------	------	---------	------

**Таблица 29-02-060. Устройство теплоизоляции перекрытий тоннелей мелкого заложения**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> теплоизоляции

29-02-060-01 <i>(104-9090)</i> <i>(113-9051)</i>	Устройство теплоизоляции перекрытий тоннелей мелкого заложения <i>Плиты теплоизоляционные, (м<sup>2</sup>)</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, (м<sup>2</sup>)</i>	4733,73	1282,70	17,34	0,00	3433,69	101
		-	-	-	-	(103) (117)	-

## Подраздел 2.6. ПРОЧИЕ РАБОТЫ

**Таблица 29-02-065. Устройство путевой стены из кабельных блоков**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> блоков в конструкции (без вычета пустот)

29-02-065-01	Устройство путевой стены из кабельных блоков	62838,36	4678,93	549,92	69,81	57609,51	368,42
--------------	--	----------	---------	--------	-------	----------	--------

**Таблица 29-02-066. Заливка вручную цементным раствором 1:3 зазора между стеновыми блоками и гидроизоляцией**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> поверхности

Заливка вручную цементным раствором 1:3 зазора между стеновыми блоками и гидроизоляцией при ширине зазора:							
29-02-066-01	10 см	3493,33	584,24	0,00	0,00	2909,09	53,6
29-02-066-02	15 см	5062,01	717,52	0,00	0,00	4344,49	64,7

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

**Таблица 29-02-067. Чеканка фибробетоном стыков между колоннами и прогонами**

Измеритель: 100 стыков

29-02-067-01	Чеканка фибробетоном стыков между колоннами и прогонами	9570,27	2213,63	768,67	0,00	6587,97	181
--------------	---	---------	---------	--------	------	---------	-----

**Раздел 3. УСТРОЙСТВО ПУТИ****Подраздел 3.1. УСТРОЙСТВО ПУТИ В ТОННЕЛЕ****Таблица 29-03-001. Укладка пути в тоннелях и на смотровых канавах**

Измеритель: 1 км пути

**Укладка пути в тоннелях при раздельном скреплении рельсами длиной 25 м на участках пути:**

29-03-001-01 (106-9009)	прямых <i>Рельсы, (м)</i>	1471106,64	57009,18	24709,83	1229,38	1389387,63 <i>(II)</i>	5014
29-03-001-02 (106-9009)	кривых <i>Рельсы, (м)</i>	1615057,31	67791,35	27081,53	1344,09	1520184,43 <i>(II)</i>	5962,3
29-03-001-03 (106-9009)	с контррельсами (без укладки контррельсов) <i>Рельсы, (м)</i>	2519463,17	68792,73	28602,73	1431,97	2422067,71	6125,8

**Укладка пути в тоннелях при раздельном скреплении сварными рельсовыми пletями длиной 50 м на уложенных монтажными рельсами участках пути:**

29-03-001-04 (108-9130)	прямых <i>Плеть рельсовая, (м)</i>	94838,56	16869,30	4365,59	589,78	73603,67 <i>(II)</i>	1218
29-03-001-05 (108-9130)	кривых <i>Плеть рельсовая, (м)</i>	100841,41	17511,94	4365,59	589,78	78963,88 <i>(II)</i>	1264,4

**Укладка пути в тоннелях при раздельном скреплении сварными рельсовыми пletями длиной 100 м на уложенных монтажными рельсами участках пути:**

29-03-001-06 (108-9130)	прямых <i>Плеть рельсовая, (м)</i>	84258,47	16869,30	2504,15	294,89	64885,02 <i>(II)</i>	1218
29-03-001-07 (108-9130)	кривых <i>Плеть рельсовая, (м)</i>	90261,31	17511,94	2504,15	294,89	70245,22 <i>(II)</i>	1264,4

**Укладка пути в тоннелях при раздельном скреплении монтажными рельсами на участках пути:**

29-03-001-08 (106-9009)	прямых <i>Рельсы, (м)</i>	1464531,68	52989,70	22372,76	1229,38	1389169,22 <i>(II)</i>	4599,8
29-03-001-09 (106-9009)	кривых <i>Рельсы, (м)</i>	1599141,55	57886,85	24493,22	1344,09	1516761,48 <i>(II)</i>	5024,9
29-03-001-10 (106-9009)	Укладка пути в тоннелях при раздельном скреплении на смотровых канавах при нераздельном скреплении <i>Рельсы, (м)</i>	791486,05	58012,42	21318,49	881,39	712155,14	5035,8
29-03-001-11	Укладка контррельсов	790526,01	19515,60	920,02	0,00	770090,39	1560

**Таблица 29-03-002. Подъем, рихтовка, раскрепление пути в тоннеле**

Измеритель: 1 км пути

**Подъем, рихтовка, раскрепление пути и подготовка к бетонированию в тоннеле на участках:**

29-03-002-01	прямых	483429,33	18905,10	447651,17	0,00	16873,06	1230
29-03-002-02	кривых	617028,66	22407,20	572126,98	0,00	22494,48	1480

**Таблица 29-03-003. Бетонирование пути в тоннеле**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона

29-03-003-01 (401-9001)	Бетонирование пути в тоннеле <i>Бетонные смеси готовые к употреблению, (м<sup>3</sup>)</i>	19449,59	9071,48	3793,12	0,00	6584,99 <i>(102)</i>	778
----------------------------	---	----------	---------	---------	------	-------------------------	-----

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		
1	2	3	4	5	6	7	8

**Таблица 29-03-004. Балластировка пути в тоннеле**Измеритель: 1000 м<sup>3</sup> балласта в призме

29-03-004-01	Балластировка пути в тоннеле	350855,37	80421,40	21427,66	6581,79	249006,31	7161,3
--------------	------------------------------	-----------	----------	----------	---------	-----------	--------

**Таблица 29-03-005. Укладка и балластировка стрелочных переводов в тоннеле**

Измеритель: 1 компл. стрелочного перевода

29-03-005-01	Укладка стрелочных переводов М1:9 в тоннеле	165380,45	6599,31	1820,84	175,52	156960,30	587,65
29-03-005-02	Балластировка стрелочных переводов М1:9 в тоннеле	17700,31	5197,88	1542,69	296,30	10959,74	468,7

**Таблица 29-03-006. Укладка и балластировка перекрестного съезда в тоннеле**

Измеритель: 1 компл. перекрестного съезда

29-03-006-01	Укладка перекрестные съезды М2:9 в тоннеле (105-9126) Съезды перекрестные типа Р-50 марки 2/9, (компл.)	258587,74	25505,89	2160,67	35,26	230921,18	2299,9
29-03-006-02	Балластировка перекрестные съезды М2:9 в тоннеле	67152,68	21910,85	5653,43	1067,03	39588,40	1951,1

**Таблица 29-03-007. Устройство рельсовых упоров в тоннеле**

Измеритель: 1 упор

29-03-007-01	Устройство рельсовых упоров в тоннеле	107201,99	5312,53	605,61	10,00	101283,85	455,62
--------------	---------------------------------------	-----------	---------	--------	-------	-----------	--------

**Таблица 29-03-008. Отделка пути в тоннеле**

Измеритель: 1 км пути

Отделка пути в тоннеле на участках:						
29-03-008-01	прямых	142871,58	15012,00	871,52	0,00	126988,06
29-03-008-02	кривых	144907,06	15887,70	1003,14	0,00	128016,22
29-03-008-03	Отделка пути на смотровых канавах	171485,30	12709,40	1041,22	0,00	157734,68

**Таблица 29-03-009. Отделка стрелочных переводов М1:9 в тоннеле**

Измеритель: 1 компл. стрелочного перевода

29-03-009-01	Отделка стрелочных переводов М1:9 в тоннеле	2172,54	807,12	106,31	32,94	1259,11	68,4
--------------	---	---------	--------	--------	-------	---------	------

**Таблица 29-03-010. Отделка перекрестных съездов М2:9 в тоннеле**

Измеритель: 1 компл. перекрестного съезда

29-03-010-01	Отделка перекрестных съездов М2:9 в тоннеле	7795,14	2938,20	380,14	118,54	4476,80	249
--------------	---	---------	---------	--------	--------	---------	-----

**Таблица 29-03-011. Послеосадочный ремонт пути в тоннеле**

Измеритель: 1 км пути

Послеосадочный ремонт пути в тоннеле на участках:						
29-03-011-01	прямых	3700,07	1455,36	143,80	0,00	2100,91
29-03-011-02	кривых	3827,13	1489,47	144,84	0,00	2192,82
29-03-011-03	Послеосадочный ремонт пути на смотровых канавах	2553,08	1455,36	37,57	0,00	1060,15

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			
1	2	3	4	5	6	7	8	

**Таблица 29-03-012. Послеосадочный ремонт стрелочных переводов М1:9 в тоннеле**

Измеритель: 1 компл. стрелочного перевода

29-03-012-01	Послеосадочный ремонт стрелочных переводов М1:9 в тоннеле	651,88	484,66	36,51	0,00	130,71	37,6
--------------	---	--------	--------	-------	------	--------	------

**Таблица 29-03-013. Послеосадочный ремонт перекрестных съездов М2:9 в тоннеле**

Измеритель: 1 компл. перекрестного съезда

29-03-013-01	Послеосадочный ремонт перекрестных съездов М2:9 в тоннеле	2382,74	1933,50	146,01	0,00	303,23	150
--------------	---	---------	---------	--------	------	--------	-----

**Таблица 29-03-014. Устройство специальных конструкций пути в тоннеле**

Измеритель: 100 стыков

29-03-014-01	Устройство изолирующих стыков контрельса с накладками из ДСП в тоннеле	72568,65	5022,22	329,33	0,00	67217,10	406
29-03-014-02	Устройство нормальных стыков ходового рельса на контактной графитовой смазке в тоннеле	7416,37	6413,50	30,57	0,00	972,30	505

**Таблица 29-03-015. Устройство изолируемых стыков на накладках АпАТЭК при устройстве пути в тоннеле**

Измеритель: 10 стыков

29-03-015-01	Устройство изолируемых стыков на накладках АпАТЭК при устройстве пути в тоннеле	13801,58	1454,94	268,35	0,00	12078,29	137
--------------	---	----------	---------	--------	------	----------	-----

**Таблица 29-03-016. Установка дополнительных кронштейнов контактного рельса в местах температурных стыков при устройстве пути в тоннеле**

Измеритель: 10 кронштейнов

29-03-016-01	Установка дополнительных кронштейнов контактного рельса в местах температурных стыков при устройстве пути в тоннеле	4577,79	48,66	2,48	0,00	4526,65	4,28
--------------	---	---------	-------	------	------	---------	------

**Таблица 29-03-017. Устройство уплотнения рельсов в тоннеле**

Измеритель: 10 уплотнений

29-03-017-01	Устройство уплотнения рельсов в тоннеле	23956,42	2485,20	202,96	0,00	21268,26	190
--------------	---	----------	---------	--------	------	----------	-----

**Таблица 29-03-018. Вырезка средней части шпалы постоянных путей в тоннеле**

Измеритель: 10 шпал

29-03-018-01	Вырезка средней части шпалы постоянных путей в тоннеле	161,22	70,07	84,88	0,00	6,27	6,37
--------------	--	--------	-------	-------	------	------	------

**Таблица 29-03-019. Приварка стыков электросоединителей при устройстве пути в тоннеле**

Измеритель: 100 электросоединителей

29-03-019-01	Приварка стыковых электросоединителей при устройстве пути в тоннеле	5353,69	1061,83	383,27	0,00	3908,59	87,9
--------------	---	---------	---------	--------	------	---------	------

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

**Таблица 29-03-020. Установка путевых, сигнальных знаков и реперных табличек в тоннеле**

Измеритель: 1 км пути

Установка путевых, сигнальных знаков и реперных табличек в тоннеле с железобетонной обделкой на участках пути:							
29-03-020-01 (101-9560)	прямых Знаки и таблички неземалюрованные, (шт.)	3494,72	1738,89	187,76	0,00	1568,07 (84)	139
(101-9570)	Знаки и таблички эмалированные, (шт.)	-	-	-	-	(36)	-
29-03-020-02 (101-9560)	кривых Знаки и таблички неземалюрованные, (шт.)	7739,43	4253,40	260,32	0,00	3225,71 (250)	340
(101-9570)	Знаки и таблички эмалированные, (шт.)	-	-	-	-	(67)	-
Установка путевых, сигнальных знаков и реперных табличек в тоннеле с чугунной обделкой на участках пути:							
29-03-020-03 (101-9560)	прямых Знаки и таблички неземалюрованные, (шт.)	5912,29	2552,04	315,13	0,00	3045,12 (84)	204
(101-9570)	Знаки и таблички эмалированные, (шт.)	-	-	-	-	(36)	-
29-03-020-04 (101-9560)	кривых Знаки и таблички неземалюрованные, (шт.)	13818,90	6104,88	440,89	0,00	7273,13 (250)	488
(101-9570)	Знаки и таблички эмалированные, (шт.)	-	-	-	-	(67)	-

**Таблица 29-03-021. Установка реперов в тоннеле**

Измеритель: 1 км пути

Установка реперов в тоннеле кругового очертания с чугунной обделкой на участках пути:						
29-03-021-01	прямых	14786,27	2417,62	172,59	0,00	12196,06
29-03-021-02	кривых	42014,66	6909,07	491,10	0,00	34614,49
Установка реперов в тоннеле кругового очертания с железобетонной обделкой на участках пути:						
29-03-021-03	прямых	15426,48	3193,92	168,49	0,00	12064,07
29-03-021-04	кривых	43839,50	9115,98	480,84	0,00	34242,68
Установка реперов в тоннеле с вертикальными стенками на участках пути:						
29-03-021-05	прямых	14977,52	2794,68	167,57	0,00	12015,27
29-03-021-06	кривых	42622,81	7984,80	479,10	0,00	34158,91

**Таблица 29-03-022. Установка контактного рельса сварными пletями в тоннеле**

Измеритель: 1 км пути

29-03-022-01	Установка контактного рельса сварными пletями в тоннеле	387594,22	10990,01	2094,98	219,12	374509,23	852,6
--------------	---	-----------	----------	---------	--------	-----------	-------

**Таблица 29-03-023. Установка концевых отводов при устройстве пути в тоннеле**

Измеритель: 10 концевых отводов

29-03-023-01	Установка концевых отводов при устройстве пути в тоннеле	43949,81	587,64	32,24	0,00	43329,93	49,8
--------------	--	----------	--------	-------	------	----------	------

**Таблица 29-03-024. Отделка контактного рельса в тоннеле**

Измеритель: 1 км контактного рельса

29-03-024-01	Отделка контактного рельса в тоннеле	231121,30	8148,84	312,03	0,00	222660,43	623
--------------	--------------------------------------	-----------	---------	--------	------	-----------	-----

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		
1	2	3	4	5	6	7	8

**Таблица 29-03-025. Отделка концевых отводов при устройстве пути в тоннеле**

Измеритель: 10 концевых отводов

29-03-025-01	Отделка концевых отводов при устройстве пути в тоннеле	11634,53	1117,18	25,61	0,00	10491,74	83
--------------	--	----------	---------	-------	------	----------	----

**Таблица 29-03-026. Покилометровый запас укладочных материалов и деталей при устройстве пути в тоннеле**

Измеритель: 1 км пути

Покилометровый запас укладочных материалов и деталей при устройстве в тоннеле:

29-03-026-01	верхнего пути <i>(106-9009)</i>	10139,29	462,37	2081,20	24,60	7595,72	36,96
29-03-026-02	рельса	13237,43	258,98	466,07	60,42	12512,38	21,69
29-03-026-03	контактного рельса	8543,43	102,46	79,50	9,98	8361,47	8,19

**Таблица 29-03-027. Покилометровый запас укладочных материалов и деталей стрелочного перевода М1:9 при устройстве пути в тоннеле**

Измеритель: 1 компл. стрелочного перевода

29-03-027-01	Покилометровый запас укладочных материалов и деталей стрелочного перевода М1:9 при устройстве пути в тоннеле	44322,32	1169,14	142,22	9,12	43010,96	99,08
--------------	--	----------	---------	--------	------	----------	-------

**Таблица 29-03-028. Покилометровый запас укладочных материалов и деталей перекрестного съезда М2:9 при устройстве пути в тоннеле**

Измеритель: 1 компл. перекрестного съезда

29-03-028-01	Покилометровый запас укладочных материалов и деталей перекрестного съезда М2:9 при устройстве пути в тоннеле	237300,79	4334,49	526,46	34,90	232439,84	367,33
--------------	--	-----------	---------	--------	-------	-----------	--------

**Подраздел 3.2. УСТРОЙСТВО ПУТИ НА ПОВЕРХНОСТИ****Таблица 29-03-040. Укладка путей наземной линии в парке и на смотровых канавах в депо**

Измеритель: 1 км пути

Укладка путей наземной линии на железобетонных шпалах при раздельном скреплении типа «К» на участках пути:

29-03-040-01	прямых	1366996,11	40736,90	28573,73	2829,55	1297685,48	3673,3
29-03-040-02	кривых	1463028,25	50101,29	43448,96	4705,61	1369478,00	4517,7

Укладка путей наземной линии на деревянных шпалах при раздельном скреплении типа «К» на участках пути:

29-03-040-03	прямых	1669167,05	45402,00	20715,55	1236,92	1603049,50	4200
29-03-040-04	кривых	1790180,28	54050,00	34831,70	2951,94	1701298,58	5000

Укладка путей наземной линии на деревянных шпалах при смешанном скреплении с шурупным прикреплением на участках пути:

29-03-040-05	прямых	1596362,42	40753,70	19454,82	1236,92	1536153,90	3770
29-03-040-06	кривых	1711143,35	48969,30	33156,03	2951,94	1629018,02	4530

Укладка путей в парке на деревянных шпалах при нераздельном скреплении с шурупным прикреплением на участках пути:

29-03-040-07	прямых	1261586,04	22781,00	2483,93	0,00	1236321,11	2071
29-03-040-08	кривых	1430188,21	32890,00	17282,25	1921,66	1380015,96	2990

Укладка путей на канавах в депо при нераздельном скреплении с шурупным прикреплением:

29-03-040-09	смотровых	1050096,53	53859,08	3934,35	0,00	992303,10	4796
29-03-040-10	отстойных	1059666,76	50064,46	3808,59	0,00	1005793,71	4458,1

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

**Таблица 29-03-041. Укладка и балластировка стрелочных переводов на поверхности**

Измеритель: 1 компл. стрелочного перевода

Укладка на поверхности стрелочных переводов:							
29-03-041-01	M1:5	136461,90	2645,91	1551,16	161,29	132264,83	229,68
29-03-041-02	M1:9	158958,61	4623,55	1680,82	175,52	152654,24	401,35
Балластировка на поверхности стрелочных переводов:							
29-03-041-03	M1:5	10087,56	1734,60	456,12	0,00	7896,84	147
29-03-041-04	M1:9	14244,08	2607,80	676,54	0,00	10959,74	221

**Таблица 29-03-042. Укладка и балластировка перекрестных съездов на поверхности**

Измеритель: 1 компл. перекрестного съезда

29-03-042-01	Укладка перекрестных съездов (105-9126) M2:9 на поверхности Съезды перекрестные типа Р-50 марки 2/9, (компл.)	239846,28	19872,00	7013,98	728,44	212960,30	1725 (1)
29-03-042-02	Балластировка перекрестных съездов M2:9 на поверхности	72238,61	11402,70	2527,51	0,00	58308,40	955

**Таблица 29-03-043. Устройство рельсовых упоров паркового типа**

Измеритель: 1 упор

29-03-043-01	Устройство рельсовых упоров паркового типа	86383,26	2828,62	728,08	64,55	82826,56	255,06
--------------	--	----------	---------	--------	-------	----------	--------

**Таблица 29-03-044. Отделка пути на поверхности**

Измеритель: 1 км пути

Отделка пути на поверхности на участках:							
29-03-044-01	прямых	13583,03	9149,25	2218,35	0,00	2215,43	825
29-03-044-02	кривых	16301,43	10590,95	2470,05	0,00	3240,43	955

**Таблица 29-03-045. Отделка стрелочных переводов на поверхности**

Измеритель: 1 компл. стрелочного перевода

Отделка на поверхности стрелочных переводов:							
29-03-045-01	M1:5	1351,21	430,92	34,67	0,00	885,62	37,9
29-03-045-02	M1:9	1785,74	513,92	44,49	0,00	1227,33	45,2

**Таблица 29-03-046. Отделка перекрестных съездов M2:9 на поверхности**

Измеритель: 1 компл. перекрестного съезда

29-03-046-01	Отделка перекрестных съездов M2:9 на поверхности	6460,57	1887,42	159,90	0,00	4413,25	166
--------------	---	---------	---------	--------	------	---------	-----

**Таблица 29-03-047. Послеосадочный ремонт пути на поверхности**

Измеритель: 1 км пути

Послеосадочный ремонт пути на поверхности на участках:							
29-03-047-01	прямых	10882,19	7590,00	2250,89	0,00	1041,30	690
29-03-047-02	кривых	11602,50	8096,00	2447,64	0,00	1058,86	736

**Таблица 29-03-048. Послеосадочный ремонт стрелочных переводов на поверхности**

Измеритель: 1 компл. стрелочного перевода

Послеосадочный ремонт на поверхности стрелочных переводов:							
29-03-048-01	M1:5	418,20	364,79	0,13	0,00	53,28	28,3
29-03-048-02	M1:9	556,03	475,64	0,19	0,00	80,20	36,9

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

**Таблица 29-03-049. Послеосадочный ремонт перекрестных съездов М2:9 на поверхности**

Измеритель: 1 компл. перекрестного съезда

29-03-049-01	Послеосадочный ремонт перекрестных съездов М2:9 на поверхности	2230,77	1975,08	0,60	0,00	255,09	151
--------------	--	---------	---------	------	------	--------	-----

**Таблица 29-03-050. Устройство изолирующих стыков рельсов на поверхности**

Измеритель: 100 стыков

Устройство на поверхности изолирующих стыков рельсов:

29-03-050-01	P-50	223960,55	4923,26	156,61	0,00	218880,68	398
29-03-050-02	P-43	220543,16	4873,78	154,16	0,00	215515,22	394

**Таблица 29-03-051. Приварка стыковых электросоединителей при устройстве пути на поверхности**

Измеритель: 100 электросоединителей

29-03-051-01	Приварка стыковых электросоединителей при устройстве пути на поверхности	5283,71	1036,04	383,02	0,00	3864,65	87,8
--------------	--	---------	---------	--------	------	---------	------

**Таблица 29-03-052. Установка реперов, металлических табличек, путевых и сигнальных знаков на поверхности**

Измеритель: 1 км пути

Установка на поверхности реперов на участках пути:

29-03-052-01	прямых	1390,42	610,57	170,10	0,00	609,75	53,7
29-03-052-02	кривых	5825,69	2569,62	715,96	0,00	2540,11	226

Установка на поверхности металлических табличек, путевых и сигнальных знаков на участках пути:

29-03-052-03	прямых (101-9590) Таблички неэмалированные, (шт.) (101-9600) Таблички эмалированные, (шт.)	2853,87	2080,71	75,11	0,00	698,05 (48) (30)	183
29-03-052-04	кривых (101-9590) Таблички неэмалированные, (шт.) (101-9600) Таблички эмалированные, (шт.)	5757,96	4206,90	151,94	0,00	1399,12 (118) (40)	370

**Таблица 29-03-053. Установка дополнительных кронштейнов в местах температурных стыков при устройстве пути на поверхности**

Измеритель: 10 кронштейнов

29-03-053-01	Установка дополнительных кронштейнов в местах температурных стыков при устройстве пути на поверхности	4417,07	45,89	2,27	0,00	4368,91	4,21
--------------	---	---------	-------	------	------	---------	------

**Таблица 29-03-054. Установка контактного рельса сварными пiletами на главных путях наземных линий и в парке**

Измеритель: 1 км пути

29-03-054-01	Установка контактного рельса сварными пiletами на главных путях наземных линий и в парке	390242,25	10421,44	1993,62	219,12	377827,19	928
--------------	--	-----------	----------	---------	--------	-----------	-----

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 29-03-055. Установка концевых отводов на главных путях наземных линий и в парке**

Измеритель: 10 отводов

29-03-055-01	Установка концевых отводов на главных путях наземных линий и в парке	39759,21	588,97	32,63	0,00	39137,61	51,8
--------------	--	----------	--------	-------	------	----------	------

**Таблица 29-03-056. Отделка контактного рельса на наземных линиях и парковых путях**

Измеритель: 1 км пути

29-03-056-01	Отделка контактного рельса на наземных линиях и парковых путях	230644,08	6640,08	152,02	0,00	223851,98	584
--------------	--	-----------	---------	--------	------	-----------	-----

**Таблица 29-03-057. Отделка концевых отводов на наземных линиях и парковых путях**

Измеритель: 10 отводов

29-03-057-01	Отделка концевых отводов на наземных линиях и парковых путях	9202,45	869,23	24,96	0,00	8308,26	72,8
--------------	--	---------	--------	-------	------	---------	------

**Таблица 29-03-059. Покилометровый запас укладочных материалов и деталей стрелочного перевода на поверхности**

Измеритель: 1 компл. стрелочного перевода

Покилометровый запас укладочных материалов и деталей стрелочного перевода:

29-03-059-01	M1:5 на поверхности	3346,35	75,44	14,50	1,58	3256,41	7,44
29-03-059-02	M1:9 на поверхности	24453,51	434,40	83,98	9,12	23935,13	42,84

**Таблица 29-03-060. Покилометровый запас укладочных материалов и деталей перекрестного съезда М2:9 на поверхности**

Измеритель: 1 перекрестный съезд

29-03-060-01	Покилометровый запас укладочных материалов и деталей перекрестного съезда М2:9 на поверхности	217506,24	1589,81	319,71	34,90	215596,72	159,14
--------------	---	-----------	---------	--------	-------	-----------	--------

## Раздел 4. ОБСЛУЖИВАЮЩИЕ ПРОЦЕССЫ

### Подраздел 4.1. ПОДЪЕМ

**Таблица 29-04-001. Подъем шахтный клетевой механизированный**

Измеритель: 1 смена

Подъем шахтный клетевой механизированный на одну клеть с противовесом для одной вагонетки вместимостью 1,5 м<sup>3</sup> для тоннелей глубокого заложения (грузо-людской) при глубине ствола:

29-04-001-01	до 100 м	1983,84	0,00	1983,84	391,20	0,00	0
29-04-001-02	более 100 м	1983,84	0,00	1983,84	391,20	0,00	0
29-04-001-03	Подъем шахтный клетевой механизированный на одну клеть для одной вагонетки вместимостью 1,5 м <sup>3</sup> для тоннелей малого диаметра (грузовой)	1433,28	0,00	1433,28	391,20	0,00	0

Подъем шахтный клетевой механизированный на две клети для одной вагонетки вместимостью 1,5 м<sup>3</sup> для тоннелей глубокого заложения (грузо-людской) при глубине ствола:

29-04-001-04	до 100 м	3234,06	0,00	3234,06	391,20	0,00	0
29-04-001-05	более 100 м	3234,06	0,00	3234,06	391,20	0,00	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		
1	2	3	4	5	6	7	8
29-04-001-06	Подъем шахтный кретьевой механизированный на две клети для одной вагонетки вместимостью 1,5 м <sup>3</sup> для тоннелей мелкого заложения (грузовой)	1529,64	0,00	1529,64	391,20	0,00	0

**Таблица 29-04-002. Подъем шахтный краном**

Измеритель: 1 смена

**Подъем шахтный краном:**

29-04-002-01	СПК-1000 при проходке тоннелей	2944,98	0,00	2944,98	391,20	0,00	0
29-04-002-02	СПК-2000 при проходке тоннелей	3650,52	0,00	3650,52	391,20	0,00	0
29-04-002-03	козловым при проходке шахтных стволов	4528,30	0,00	4528,30	456,40	0,00	0

**Таблица 29-04-003. Подъем при проходке ствола**

Измеритель: 1 смена

29-04-003-01	Подъем при проходке ствола	1284,30	0,00	1284,30	105,24	0,00	0
--------------	----------------------------	---------	------	---------	--------	------	---

**Таблица 29-04-004. Подъем при сооружении наклонного хода**

Измеритель: 1 смена

29-04-004-01	Подъем при сооружении наклонного хода	1179,06	0,00	1179,06	105,24	0,00	0
--------------	---------------------------------------	---------	------	---------	--------	------	---

**Таблица 29-04-005. Подъем междуэтажный**

Измеритель: 1 смена

**Подъем междуэтажный:**

29-04-005-01	между нулевой и приемной площадками шахтного копра	1073,82	0,00	1073,82	105,24	0,00	0
29-04-005-02	в тоннельных выработках при производстве работ на двух горизонтах	1179,06	0,00	1179,06	105,24	0,00	0

**Таблица 29-04-006. Лесоспуск**

Измеритель: 1 смена

**Лесоспуск:**

29-04-006-01	в шахтном стволе глубокого заложения	2899,02	0,00	2899,02	120,18	0,00	0
29-04-006-02	в шахтном стволе мелкого заложения	1497,78	0,00	1497,78	112,56	0,00	0

**Таблица 29-04-007. Лебедки электроприводные для подвешивания полков в стволях**

Измеритель: 1 смена

**Лебедка электроприводная для подвешивания полков грузоподъемностью 5 т при глубине стволя:**

29-04-007-01	до 100 м	193,26	0,00	193,26	0,00	0,00	0
29-04-007-02	более 100 м	222,36	0,00	222,36	0,00	0,00	0

**Лебедка электроприводная для подвешивания полков грузоподъемностью 10 т при глубине стволя:**

29-04-007-03	до 100 м	379,74	0,00	379,74	0,00	0,00	0
29-04-007-04	более 100 м	419,70	0,00	419,70	0,00	0,00	0

**Лебедка электроприводная для подвешивания полков грузоподъемностью 25 т при глубине стволя:**

29-04-007-05	до 100 м	781,44	0,00	781,44	0,00	0,00	0
29-04-007-06	более 100 м	868,62	0,00	868,62	0,00	0,00	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

**Таблица 29-04-008. Толкатель вагонеток**

Измеритель: 1 смена

Толкатель вагонеток:						
29-04-008-01	нижнего действия	613,38	0,00	613,38	195,60	0,00
29-04-008-02	реечный	613,38	0,00	613,38	195,60	0,00
29-04-008-03	верхнего действия	613,38	0,00	613,38	195,60	0,00

**Подраздел 4.2. ВОДООТЛИВ****Таблица 29-04-012. Центральный водоотлив**

Измеритель: 1 смена

Насос центрального водоотлива для всех тоннелей, кроме тоннелей малого диаметра, производительностью:						
29-04-012-01	100 м <sup>3</sup> /ч при напоре 70 м	187,02	0,00	187,02	0,00	0,00
29-04-012-02	100 м <sup>3</sup> /ч при напоре 200 м	209,04	0,00	209,04	0,00	0,00
29-04-012-03	200 м <sup>3</sup> /ч при напоре 76 м	235,44	0,00	235,44	0,00	0,00
29-04-012-04	200 м <sup>3</sup> /ч при напоре 190 м	267,60	0,00	267,60	0,00	0,00
29-04-012-05	250 м <sup>3</sup> /ч при напоре 75 м	298,50	0,00	298,50	0,00	0,00
29-04-012-06	250 м <sup>3</sup> /ч при напоре 190 м	324,78	0,00	324,78	0,00	0,00
29-04-012-07	Насос центрального водоотлива для тоннелей малого диаметра производительностью 100 м <sup>3</sup> /ч при напоре 80 м	187,02	0,00	187,02	0,00	0,00

**Таблица 29-04-013. Местный или промежуточный водоотлив**

Измеритель: 1 смена

Насос местного или промежуточного водоотлива производительностью:						
29-04-013-01	50 м <sup>3</sup> /ч	53,58	0,00	53,58	0,00	0,00
29-04-013-02	100 м <sup>3</sup> /ч	61,20	0,00	61,20	0,00	0,00
29-04-013-03	200 м <sup>3</sup> /ч	64,14	0,00	64,14	0,00	0,00

**Подраздел 4.4. ПОДЗЕМНАЯ МЕХАНИЧЕСКАЯ ОТКАТКА****Таблица 29-04-019. Подземная механическая откатка**

Измеритель: 1 смена

29-04-019-01	Выпрямитель для зарядки аккумуляторных батарей	142,32	0,00	142,32	0,00	0,00	0
29-04-019-02	Выпрямитель кремниевый силовой шахтный	26,16	0,00	26,16	0,00	0,00	0
29-04-019-03	Откатка концевая	178,80	0,00	178,80	0,00	0,00	0
29-04-019-04	Откатка концевая на бремсбергах и уклонах	207,00	0,00	207,00	0,00	0,00	0
29-04-019-05	Электровоз шахтный контактный	762,84	0,00	762,84	147,96	0,00	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

## Подраздел 4.5. ОСВЕЩЕНИЕ ПОДЗЕМНЫХ ВЫРАБОТОК

Таблица 29-04-022. Освещение подземных выработок

Измеритель: 1 смена

Электроосвещение:							
29-04-022-01	шахтных стволов, штолен и других временных горных выработок и тоннелей сечением до 20 м <sup>2</sup> (на 100 м стволов или выработок)	2,59	0,00	0,00	0,00	2,59	0
29-04-022-02	тоннелей сечением до 30 м <sup>2</sup> при производстве работ (на 100 м тоннелей)	4,04	0,00	0,00	0,00	4,04	0
29-04-022-03	тоннелей сечением более 30 м <sup>2</sup> при производстве работ (на 100 м тоннелей)	7,84	0,00	0,00	0,00	7,84	0

## Подраздел 4.6. ОБСЛУЖИВАНИЕ ТОННЕЛЬНЫХ РАБОТ ДЕЖУРНЫМИ РАБОЧИМИ

Таблица 29-04-024. Обслуживание шлюзовой перегородки при избыточном давлении

Измеритель: 1 смена

Обслуживание шлюзовой перегородки при избыточном давлении:							
29-04-024-01	9,8-118 кПа (0,1-1,3 атм)	450,36	450,36	0,00	0,00	0,00	36
29-04-024-02	119-147 кПа (1,21-1,50 атм)	450,36	450,36	0,00	0,00	0,00	36
29-04-024-03	148-204 кПа (1,51-2,10 атм)	450,36	450,36	0,00	0,00	0,00	36
29-04-024-04	207-235 кПа (2,11-2,40 атм)	450,36	450,36	0,00	0,00	0,00	36
29-04-024-05	236-265 кПа (2,41-2,70 атм)	450,36	450,36	0,00	0,00	0,00	36
29-04-024-06	266-294 кПа (2,71-3,00 атм)	450,36	450,36	0,00	0,00	0,00	36

Таблица 29-04-025. Дежурство рабочих

Измеритель: 1 смена

Дежурство:							
29-04-025-01	слесарей и электриков на подземном участке	161,52	161,52	0,00	0,00	0,00	12
29-04-025-02	слесарей и электриков на участке открытого способа	170,14	170,14	0,00	0,00	0,00	13,6
29-04-025-03	электротехников на шахтной поверхности	85,32	85,32	0,00	0,00	0,00	6,82
29-04-025-04	арматурщиков и изолировщиков при производстве бетонных и железобетонных работ при открытом способе работ	160,48	160,48	0,00	0,00	0,00	13,6
29-04-025-05	раздатчиков ВВ на подземном складе	86,52	86,52	0,00	0,00	0,00	6

Таблица 29-04-026. Содержание и обслуживание работ

Измеритель: 1 смена

29-04-026-01	Содержание армировки шахтного ствола	80,76	80,76	0,00	0,00	0,00	6
Обслуживание откаточных путей:							
29-04-026-02	на подземном участке	141,60	141,60	0,00	0,00	0,00	12
29-04-026-03	при открытом способе работ	150,82	150,82	0,00	0,00	0,00	13,6

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Обслуживание:</b>							
29-04-026-04	временного крепления подземных выработок	80,76	80,76	0,00	0,00	0,00	6
29-04-026-05	дозирующих и путевых стопоров шлагбаумов на уклонах в тоннелях	141,60	141,60	0,00	0,00	0,00	12
29-04-026-06	участков сигналистами на уклонах в тоннелях	66,54	66,54	0,00	0,00	0,00	6
29-04-026-07	замораживающей сети на каждые 50 колонок	85,32	85,32	0,00	0,00	0,00	6,82
<b>Обслуживание маркшейдерских работ:</b>							
29-04-026-08	на подземном участке	141,60	141,60	0,00	0,00	0,00	12
29-04-026-09	при открытом способе работ	150,82	150,82	0,00	0,00	0,00	13,6

## Подраздел 4.7. ОЧИСТКА ВОДООТВОДНЫХ КАНАВ И ВОДОСБОРНИКА

**Таблица 29-04-029. Очистка водоотводных канал в штольнях**

Измеритель: 1 смена

**Очистка водоотводных канал в штольнях в грунтах группы:**

29-04-029-01	1-3	714,20	714,20	0,00	0,00	0,00	64,4
29-04-029-02	4-11	368,19	368,19	0,00	0,00	0,00	33,2

**Таблица 29-04-030. Очистка водосборника центральной водоотливной установки**

Измеритель: 1 смена

29-04-030-01	Очистка водосборника центральной водоотливной установки	637,30	634,35	2,95	0,00	0,00	57,2
--------------	---	--------	--------	------	------	------	------

===== **ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ** =====

## Содержание

Раздел 1. ЗАКРЫТЫЙ СПОСОБ РАБОТ .....	3
Подраздел 1.1. ПРОХОДКА ШАХТНЫХ СТВОЛОВ .....	3
Таблица 29-01-001. Проходка шахтных стволов диаметром до 6 м обычным способом без временных крепей .....	3
Таблица 29-01-002. Проходка шахтных стволов диаметром более 6 до 9,5 м обычным способом без временных крепей .....	3
Таблица 29-01-003. Расширение шахтных стволов до диаметра 9,5 м без временных крепей с уборкой и выпуском грунта в бункер породоспуска на нижележащий горизонт .....	4
Таблица 29-01-004. Расширение шахтных стволов до диаметра 9,5 м без временных крепей с уборкой грунта в породоспуск и выпуском его на почву откаточной выработки .....	4
Таблица 29-01-005. Расширение шахтных стволов до диаметра от 9,5 до 12 м без временных крепей с уборкой грунта в бункер породоспуска на нижележащий горизонт .....	4
Таблица 29-01-006. Расширение шахтных стволов до диаметра от 9,5 до 12 м без временных крепей с уборкой грунта в породоспуск и выпуском его на почву откаточной выработки .....	4
Таблица 29-01-007. Расширение шахтных стволов до диаметра более 12 м без временных крепей с уборкой и выпуском грунта в бункер породоспуска на нижележащий горизонт .....	5
Таблица 29-01-008. Расширение шахтных стволов до диаметра более 12 м без временных крепей с уборкой грунта в породоспуск и выпуском его на почву откаточной выработки .....	5
Таблица 29-01-009. Проходка шахтных стволов обычным способом с временными деревометаллическими крепями .....	6
Таблица 29-01-010. Проходка шахтных стволов в замороженных грунтах .....	6
Таблица 29-01-011. Проходка шахтных стволов опускным колодцем .....	6
Таблица 29-01-012. Сборка ножей из листовой стали .....	6
Таблица 29-01-013. Сборка комбинированных ножей из чугунных тюбингов и листовой стали .....	7
Таблица 29-01-014. Сооружение шахтных стволов методом погружения крепи в тиксотропной рубашке .....	7
Таблица 29-01-015. Устройство и разборка армировки шахтных стволов диаметром до 6 м при их сооружении .....	7
Таблица 29-01-016. Устройство армировки шахтных стволов и наклонных выработок на период проходки горизонтальных выработок и разборка ее .....	7
Таблица 29-01-017. Устройство и разборка армировки шахтных стволов на период сооружения горизонтальных тоннелей малого сечения .....	8
Таблица 29-01-020. Монтаж бурового стволопроходческого комплекса марки VSM 7700/5500 фирмы "Herrenknecht AG" .....	8
Таблица 29-01-021. Демонтаж бурового стволопроходческого комплекса марки VSM 7700/5500 фирмы "Herrenknecht AG" .....	8
Таблица 29-01-022. Проходка шахтного ствола диаметром 5500 мм стволопроходческой машины VSM 7700/5500 .....	8
Таблица 29-01-023. Проходка шахтного ствола диаметром 7700 мм стволопроходческой машины VSM 7700/5500 .....	8
Подраздел 1.2. ПРОХОДКА ШТОЛЕН .....	8
Таблица 29-01-027. Проходка постоянных штollen сечением в свету до 6 м <sup>2</sup> с креплением деревянной крепью .....	8
Таблица 29-01-028. Проходка постоянных штollen сечением в свету более 6 до 10 м <sup>2</sup> с креплением деревянной крепью .....	9
Таблица 29-01-029. Проходка постоянных штollen сечением в свету более 10 до 20 м <sup>2</sup> с креплением деревянной крепью .....	9
Таблица 29-01-030. Проходка постоянных штollen сечением в свету до 6 м <sup>2</sup> с креплением деревометаллической крепью .....	9
Таблица 29-01-031. Проходка постоянных штollen сечением в свету более 6 м <sup>2</sup> с креплением деревометаллической крепью .....	10
Таблица 29-01-032. Проходка постоянных штollen с креплением стальным верхняком и деревянными стойками .....	10
Таблица 29-01-033. Проходка постоянных штollen с креплением сборными железобетонными рамами .....	10
Таблица 29-01-034. Проходка постоянных штollen сечением в свету более 6 м <sup>2</sup> с креплением металлическими рамами и затяжкой из армоцементных плит .....	10
Таблица 29-01-035. Проходка временных штollen сечением в свету до 6 м <sup>2</sup> с креплением деревянной крепью .....	11
Таблица 29-01-036. Проходка временных штollen сечением в свету более 6 до 10 м <sup>2</sup> с креплением деревянной крепью .....	11

Таблица 29-01-037. Проходка временных штолен сечением в свету более 10 до 20 м <sup>2</sup> с креплением деревянной крепью .....	11
Таблица 29-01-038. Проходка временных штолен сечением в свету до 6 м <sup>2</sup> с креплением деревометаллической крепью .....	12
Таблица 29-01-039. Проходка временных штолен сечением в свету более 6 м <sup>2</sup> с креплением деревометаллической крепью .....	12
Таблица 29-01-040. Проходка временных штолен с креплением стальным верхняком и деревянными стойками .....	12
Таблица 29-01-041. Проходка штолен без крепей .....	12
Таблица 29-01-042. Устройство пересечений постоянных штолен с расширением выработок .....	13
Таблица 29-01-043. Устройство пересечений постоянных штолен без расширения выработок .....	13
Таблица 29-01-044. Устройство пересечений временных штолен с расширением выработок .....	13
Таблица 29-01-045. Устройство пересечений временных штолен без расширения выработок .....	13
Таблица 29-01-046. Разборка крепей пересечений штолен с расширением выработок .....	14
Таблица 29-01-047. Разборка крепей пересечений штолен без расширения выработок .....	14
Подраздел 1.3. ПРОХОДКА ТОННЕЛЕЙ И ВЫРАБОТОК .....	14
Таблица 29-01-057. Разработка калотт шириной до 7 м с временными деревянными крепями, прогонами (лонгариныами) при монолитной бетонной обделке тоннеля .....	14
Таблица 29-01-058. Разработка калотт шириной более 7 до 9 м с временными деревянными крепями, прогонами (лонгариныами) при монолитной бетонной обделке тоннеля .....	14
Таблица 29-01-059. Разработка калотты шириной более 9 м с временными деревянными крепями, прогонами (лонгариныами) при монолитной бетонной обделке тоннеля .....	15
Таблица 29-01-060. Разработка калотт сечением до 20 м <sup>2</sup> с временными деревометаллической крепью .....	15
Таблица 29-01-061. Разработка средней штроссы (ядра) .....	15
Таблица 29-01-062. Разработка боковых штроссов с деревянной крепью .....	15
Таблица 29-01-063. Разработка боковых штроссов без крепления .....	16
Таблица 29-01-064. Послойная разработка ядра камер с перепуском грунта на нижележащий горизонт .....	16
Таблица 29-01-065. Разработка лотков .....	16
Таблица 29-01-066. Проходка камер диаметром до 6,5 м для укладки первых трех колец сборной обделки .....	16
Таблица 29-01-067. Проходка камер диаметром более 6,5 м для укладки первых трех колец сборной обделки .....	17
Таблица 29-01-068. Проходка нижней части тоннеля с бурением шпуром бурильными молотками при способе нижнего уступа без временных крепей .....	17
Таблица 29-01-069. Проходка нижней части тоннеля с предварительным отколом с бурением шпуром буровыми машинами при способе нижнего уступа без временных крепей .....	17
Таблица 29-01-070. Проходка тоннелей некругового сечения до 20 м <sup>2</sup> способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке без временных крепей .....	18
Таблица 29-01-071. Проходка тоннелей некругового сечения более 20 м <sup>2</sup> способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке без временных крепей .....	18
Таблица 29-01-072. Проходка тоннелей некругового сечения до 20 м <sup>2</sup> способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с устройством временной деревометаллической крепи и ее разборкой .....	19
Таблица 29-01-073. Проходка тоннелей некругового сечения более 20 м <sup>2</sup> способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с устройством временной деревометаллической крепи и ее разборкой .....	19
Таблица 29-01-074. Проходка тоннелей некругового сечения до 20 м <sup>2</sup> способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с устройством временной крепи при деревянной или армоцементной затяжке без разборки .....	20
Таблица 29-01-075. Проходка тоннелей некругового сечения более 20 до 60 м <sup>2</sup> способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с устройством временной крепи при деревянной или армоцементной затяжке без разборки .....	21
Таблица 29-01-076. Проходка тоннелей некругового сечения более 60 м <sup>2</sup> способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с устройством временной крепи при деревянной или армоцементной затяжке без разборки .....	22
Таблица 29-01-077. Проходка тоннелей кругового сечения диаметром до 5 м способом сплошного забоя при сборной обделке без передовой штольни .....	23
Таблица 29-01-078. Проходка тоннелей кругового сечения диаметром более 5 до 6 м способом сплошного забоя при сборной обделке .....	23
Таблица 29-01-079. Проходка тоннелей кругового сечения диаметром более 6 м способом сплошного забоя при сборной обделке .....	24
Таблица 29-01-080. Проходка тоннелей комплексом АБТ-5,5 способом сплошного забоя при сборной обделке .....	24
Таблица 29-01-081. Ввод в забой и вывод из забоя немеханизированного щита .....	24

Таблица 29-01-082. Проходка тоннелей диаметром более 2 до 4 м немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем) .....	25
Таблица 29-01-083. Проходка тоннелей диаметром более 4 до 6 м немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем) .....	25
Таблица 29-01-084. Проходка тоннелей диаметром более 6 м немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем) .....	26
Таблица 29-01-085. Проходка тоннелей диаметром 5,5 и 8,5 м немеханизированными щитами в замороженных грунтах без передовой штольни (глухим забоем) .....	26
Таблица 29-01-086. Проходка тоннелей диаметром до 6 м немеханизированными щитами с передовой штольней.....	26
Таблица 29-01-087. Проходка тоннелей диаметром более 6 м немеханизированными щитами с передовой штольней.....	26
Таблица 29-01-088. Проходка тоннелей диаметром до 6 м механизированными щитами .....	27
Таблица 29-01-089. Проходка тоннелей немеханизированными щитами диаметром до 6 м с горизонтальными площадками в грунтах 1 группы .....	27
Таблица 29-01-090. Проходка тоннелей диаметром 5,2 м проходческим комплексом ТЩБ с возведением монолитно-прессованной обделки .....	27
Таблица 29-01-091. Расширение сечения тоннеля при проходке методом пилот-тоннеля .....	27
Таблица 29-01-092. Монтаж тоннелепроходческого механизированного комплекса марки AVN-3700 фирмы "Herrenknecht AG" .....	27
Таблица 29-01-093. Проходка тоннелей наружным диаметром 4030 мм тоннелепроходческим механизированным комплексом марки AVN-3700 фирмы "Herrenknecht AG" в грунтах I-II группы .....	28
Таблица 29-01-094. Демонтаж тоннелепроходческого механизированного комплекса марки AVN-3700 фирмы "Herrenknecht AG" .....	28
Таблица 29-01-095. Монтаж микропроходческих комплексов марки AVN фирмы "Herrenknecht AG" .....	28
Таблица 29-01-096. Проходка тоннелей микропроходческими комплексами марки AVN фирмы "Herrenknecht AG" .....	28
Таблица 29-01-097. Демонтаж микропроходческих комплексов марки AVN фирмы "Herrenknecht AG" .....	29
<b>Подраздел 1.4. ПРОХОДКА НАКЛОННЫХ И ВОССТАЮЩИХ ВЫРАБОТОК .....</b>	<b>29</b>
Таблица 29-01-101. Проходка фурнелей с креплением деревянной крепью.....	29
Таблица 29-01-102. Проходка эскалаторных тоннелей диаметром до 8,5 м при сборной обделке .....	29
Таблица 29-01-103. Проходка наклонных тоннелей сверху вниз с углом наклона более 13 до 30 градусов способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке .....	30
Таблица 29-01-104. Проходка наклонных тоннелей сверху вниз с углом наклона более 31 до 45 градусов способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке .....	30
Таблица 29-01-105. Проходка наклонных тоннелей сверху вниз с углом наклона более 45 градусов способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке .....	30
Таблица 29-01-106. Проходка наклонных тоннелей сечением до 20 м <sup>2</sup> снизу вверх способом сплошного забоя без временных крепей .....	31
Таблица 29-01-107. Расширение сечения наклонных тоннелей при проходке с передовой выработкой .....	31
Таблица 29-01-108. Проходка восстающих выработок с углом наклона более 61 до 90 градусов комплексом КПВ-1 .....	31
Таблица 29-01-109. Проходка наклонных выработок с углом наклона более 31 до 45 градусов комплексом КПН-1 .....	32
Таблица 29-01-110. Проходка наклонных выработок с углом наклона более 46 до 60 градусов комплексом КПН-1 .....	32
<b>Подраздел 1.5. УСТРОЙСТВО АНКЕРНЫХ КРЕПЕЙ .....</b>	<b>32</b>
Таблица 29-01-120. Установка стальных анкеров длиной 1,5 м при бурении шпуров бурильными молотками.....	32
Таблица 29-01-121. Установка стальных сеток при анкерном креплении подземных выработок.....	34
Таблица 29-01-122. Установка стальных подхватов при анкерном креплении подземных выработок.....	34
Таблица 29-01-123. Добавлять при длине стального анкера более 1,5 м или исключать при длине стального анкера менее 1,5 м на каждые 0,5 м к расценкам таблицы 29-01-120 .....	34
Таблица 29-01-124. Установка железобетонных анкеров длиной 1,5 м при бурении шпуров бурильными молотками.....	35
Таблица 29-01-125. Добавлять при длине железобетонного анкера более 1,5 м или исключать при длине железобетонного анкера менее 1,5 м на каждые 0,5 м к расценкам таблицы 29-01-124 .....	36
Таблица 29-01-126. Установка стальных и железобетонных анкеров длиной 1,5 м в подземных выработках при бурении шпуров самоходными бурильными установками .....	37
Таблица 29-01-127. Добавлять при длине анкера более 1,5 м или исключать при длине анкера менее 1,5 м к расценкам таблицы 29-01-126 на каждые 0,5 м изменения длины анкера .....	38
<b>Подраздел 1.6. УСТРОЙСТВО ОБДЕЛОК .....</b>	<b>38</b>
Таблица 29-01-137. Устройство монолитной бетонной обделки шахтных стволов диаметром до 12 м .....	38

Таблица 29-01-138. Устройство монолитной бетонной обделки толщиной до 50 см шахтных стволов диаметром более 12 м.....	39
Таблица 29-01-139. Устройство монолитной бетонной обделки толщиной более 50 см шахтных стволов диаметром более 12 м.....	40
Таблица 29-01-140. Устройство монолитных бетонных сводов при толщине в замке до 80 см.....	41
Таблица 29-01-141. Устройство монолитных бетонных сводов при толщине в замке более 80 см .....	42
Таблица 29-01-142. Устройство монолитных бетонных лотков (обратных сводов).....	43
Таблица 29-01-143. Устройство монолитных бетонных стен толщиной до 100 см .....	43
Таблица 29-01-144. Устройство монолитных бетонных стен толщиной более 100 см.....	44
Таблица 29-01-145. Устройство монолитной бетонной обделки подземных помещений ГЭС .....	45
Таблица 29-01-146. Устройство монолитной бетонной обделки свода и стен тоннелей, разработанных на полный профиль, с передвижной металлической опалубкой.....	46
Таблица 29-01-147. Устройство монолитной бетонной обделки свода и стен тоннелей, разработанных на полный профиль, с переставной металлической опалубкой .....	47
Таблица 29-01-148. Устройство монолитной железобетонной обделки ходков и станционных проемов .....	48
Таблица 29-01-149. Устройство монолитной бетонной обделки штолен.....	50
Таблица 29-01-150. Устройство монолитно-прессованной обделки тоннелей.....	50
Таблица 29-01-151. Устройство набрызг-бетонной обделки.....	50
Таблица 29-01-152. Установка арматуры и каркасов арматурных при устройстве монолитной железобетонной обделки .....	51
Таблица 29-01-153. Устройство обделки шахтных стволов диаметром более 4 м из железобетонных тюбингов.....	51
Таблица 29-01-154. Устройство обделки шахтных стволов диаметром более 4 м из чугунных тюбингов .....	51
Таблица 29-01-155. Устройство сборной железобетонной обделки тоннелей с помощью механических укладчиков или лебедок.....	52
Таблица 29-01-156. Устройство сборной железобетонной обделки дренажных лотков .....	53
Таблица 29-01-157. Укладка сборной чугунной обделки из тюбингов с помощью механических укладчиков или лебедок с применением болтов со сферическими шайбами .....	53
Таблица 29-01-158. Укладка сборной чугунной обделки тоннелей из тюбингов с помощью механических укладчиков или лебедок с применением болтов с плоскими шайбами .....	56
Таблица 29-01-159. Сборка обделки из керамических блоков в тоннелях диаметром 2 м.....	58
Таблица 29-01-160. Разборка сборной обделки .....	58
Таблица 29-01-161. Разборка лебедками сборной железобетонной обделки при устройстве проемов в перегонных тоннелях .....	59
Таблица 29-01-162. Торкретирование .....	59
Таблица 29-01-163. Чеканка расширяющимся цементом швов сборной обделки.....	59
Таблица 29-01-164. Чеканка свинцовой проволокой швов сборной обделки из чугунных тюбингов .....	60
Таблица 29-01-165. Заделка цементом швов сборной железобетонной обделки в тоннелях диаметром до 4 м .....	61
Таблица 29-01-166. Заделка цементом швов сборной керамической обделки в тоннелях диаметром до 2 м .....	61
Подраздел 1.7. УСТРОЙСТВО ГИДРОИЗОЛЯЦИИ .....	61
Таблица 29-01-167. Укладка бетона за металлическую гидроизоляцию тоннелей .....	61
Таблица 29-01-177. Железобетонные гидроизоляционные обоймы (рубашки). Бетонное заполнение в подземных сооружениях .....	62
Таблица 29-01-178. Оклечная гидроизоляция .....	62
Таблица 29-01-179. Соединение оклечной гидроизоляции с тюбинговой обделкой. Гидроизоляционные работы при укладке опорных тюбингов на бетонное основание .....	63
Таблица 29-01-180. Устройство зонтов .....	63
Таблица 29-01-181. Устройство металлической гидроизоляции.....	63
Таблица 29-01-182. Испытание металлической гидроизоляции .....	63
Таблица 29-01-183. Устройство обмазочной гидроизоляции железобетонных и керамических блоков .....	63
Таблица 29-01-184. Восстановление гидроизоляции в эксплуатируемом тоннеле метрополитена с применением полимерно-минерального композита "НАТЛЕН-2" .....	63
Подраздел 1.8. НАГНЕТАНИЕ РАСТВОРА ЗА ОБДЕЛКИ .....	64
Таблица 29-01-193. Первичное нагнетание раствора за монолитную бетонную и железобетонную обделки тоннелей и шахтных стволов.....	64
Таблица 29-01-194. Первичное нагнетание раствора за сборную обделку шахтных стволов.....	64
Таблица 29-01-195. Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей, сооружаемых без щита, при притоке воды в забое до 5 м <sup>3</sup> /ч .....	64
Таблица 29-01-196. Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей, сооружаемых без щита, при притоке воды в забое более 5 м <sup>3</sup> /ч.....	65
Таблица 29-01-197. Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей, сооружаемых щитами, при необводненных забоях или при притоке воды в забое до 5 м <sup>3</sup> /ч.....	65

Таблица 29-01-198. Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей, сооружаемых щитами, при притоке воды в забое более 5 м <sup>3</sup> /ч .....	66
Таблица 29-01-199. Контрольное нагнетание раствора для всех видов обделки .....	66
<b>Подраздел 1.9. УСТРОЙСТВО ВНУТРЕННИХ КОНСТРУКЦИЙ .....</b>	<b>66</b>
Таблица 29-01-209. Устройство из монолитного железобетона платформ, перекрытий и упоров .....	66
Таблица 29-01-210. Устройство из сборного железобетона платформ, перекрытий. Покрытие водоотводных канав железобетонными плитами .....	67
Таблица 29-01-211. Устройство перекрытий из асбестоцементных плит на стальном каркасе .....	67
Таблица 29-01-212. Устройство путевых стен из кабельных блоков .....	67
Таблица 29-01-213. Устройство монолитных железобетонных перегородок, перемычек, фундаментов .....	68
Таблица 29-01-214. Устройство из сборного железобетона цоколя путевой стены станции, ступеней и фундаментов .....	68
Таблица 29-01-215. Устройство перегородок из асбестоцементных плит по металлическому каркасу из угловой стали .....	68
Таблица 29-01-216. Устройство монолитных лестниц и площадок .....	69
Таблица 29-01-217. Устройство бетонных лестниц на стальных косоурах .....	69
Таблица 29-01-218. Устройство стальных лестниц в тоннелях .....	69
Таблица 29-01-219. Укладка хризотицементных труб .....	69
Таблица 29-01-220. Затирка бетонных поверхностей .....	69
Таблица 29-01-221. Монтаж технологического оснащения шахт из композитных материалов .....	69
<b>Подраздел 1.10. ПРОЧИЕ РАБОТЫ .....</b>	<b>69</b>
Таблица 29-01-230. Установка и разборка промежуточных деревянных рам .....	69
Таблица 29-01-231. Установка и разборка промежуточных металлических рам .....	70
Таблица 29-01-232. Установка и разборка забивного посада при проходке тоннелей в неустойчивых грунтах .....	70
Таблица 29-01-233. Устройство водоотводных канав без крепей .....	70
Таблица 29-01-234. Устройство водоотводных канав с крепями .....	71
Таблица 29-01-235. Установка промежуточных металлических арок при деревянной затяжке .....	71
Таблица 29-01-236. Проходка проемов станционных тоннелей .....	72
Таблица 29-01-237. Прием и выгрузка грунта на эстакаде .....	72
Таблица 29-01-238. Сооружение и разломка кессонного перекрытия из монолитного железобетона при проходке шахтных стволов .....	72
Таблица 29-01-239. Устройство железобетонного днища в шахтных стволов .....	73
Таблица 29-01-240. Устройство железобетонных сопряжений колодца с коллектором .....	73
Таблица 29-01-241. Установка опорных металлических башмаков, стальных колонн, устройство металлического обрамления проходов .....	73
Таблица 29-01-242. Устройство цементной стяжки толщиной 20 мм по изоляции сводов для тоннелей малого диаметра .....	73
Таблица 29-01-243. Закладка выработок бутовым камнем .....	73
Таблица 29-01-244. Пробивка в бетоне гнезд .....	74
Таблица 29-01-245. Устройство бетонной пробки в гидротехнических тоннелях .....	74
Таблица 29-01-246. Укладка в тоннелях малого диаметра железобетонных раструбных труб .....	74
Таблица 29-01-247. Укладка в тоннелях малого диаметра чугунных труб .....	74
Таблица 29-01-248. Укладка в тоннелях малого диаметра стальных труб .....	74
Таблица 29-01-249. Укладка в тоннелях малого диаметра хризотицементных безнапорных труб .....	74
Таблица 29-01-250. Укладка в тоннелях малого диаметра керамических труб .....	74
Таблица 29-01-251. Устройство бетонного основания под трубопроводы в тоннелях .....	75
Таблица 29-01-252. Заполнение пространства между тоннелем и трубопроводом .....	75
Таблица 29-01-253. Установка гильз из стальных труб .....	75
Таблица 29-01-254. Установка металлических закладных деталей .....	75
Таблица 29-01-255. Укладка и разборка монтажных балок в щитовых камерах .....	75
Таблица 29-01-256. Устройство и разборка стяжек в тоннелях .....	75
Таблица 29-01-257. Разломка стен и массивов из монолитного бетона и железобетона в подземных сооружениях .....	76
Таблица 29-01-258. Разломка массивов из бутового камня и кирпича в подземных сооружениях .....	76
Таблица 29-01-259. Засыпка шахтных стволов .....	76
Таблица 29-01-260. Засыпка грунтом пазух шахтных стволов .....	76
<b>Раздел 2. ОТКРЫТЫЙ СПОСОБ РАБОТ .....</b>	<b>76</b>
<b>Подраздел 2.1. КРЕПЛЕНИЕ КОТЛОВАНОВ .....</b>	<b>76</b>
Таблица 29-02-001. Погружение и извлечение одиночных свай для крепления котлована .....	76
Таблица 29-02-002. Установка стальных расстрелов .....	77
Таблица 29-02-003. Установка стальных продольных связей .....	77
Таблица 29-02-004. Установка деревянных расстрелов .....	77

Таблица 29-02-005. Устройство забирки .....	77
Таблица 29-02-006. Снятие стальных расстрелов.....	77
Таблица 29-02-007. Снятие продольных связей .....	77
Таблица 29-02-008. Снятие деревянных расстрелов и элементов крепления .....	77
Таблица 29-02-010. Сооружение пионерной траншеи с использованием стальной опалубки .....	78
Подраздел 2.2. ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ.....	78
Таблица 29-02-018. Разработка грунта в котлованах со свайным креплением .....	78
Таблица 29-02-019. Разработка грунта в котлованах с откосами.....	78
Таблица 29-02-020. Разработка грунта на временном отвале для обратной засыпки .....	78
Таблица 29-02-021. Разработка грунта, находящегося на расстоянии до 5 м от подвешенных коммуникаций.....	78
Таблица 29-02-022. Разработка грунта в котлованах при сооружении камер со свайным креплением глубиной до 18-20 м .....	78
Таблица 29-02-023. Разработка грунта в торцах котлована со свайным креплением стен.....	79
Таблица 29-02-024. Разработка котлованов под перекрытия тоннелей.....	79
Таблица 29-02-025. Разработка ранее замороженного грунта при проходке наклонного тоннеля.....	79
Таблица 29-02-026. Обратная засыпка котлована .....	79
Таблица 29-02-027. Разбивка железобетонных конструкций экскаватором с гидромолотом с погрузкой в автомобили-самосвалы .....	80
Подраздел 2.3. МОНОЛИТНЫЕ БЕТОННЫЕ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ .....	80
Таблица 29-02-034. Монолитные бетонные и железобетонные прогоны, плиты и лотки тоннелей и фундаменты под оборудование .....	80
Таблица 29-02-035. Монолитные, бетонные и железобетонные боковые стены .....	81
Таблица 29-02-036. Монолитные бетонные и железобетонные средние стены .....	83
Таблица 29-02-037. Монолитные перекрытия тоннелей .....	84
Таблица 29-02-038. Устройство монолитных железобетонных платформ .....	85
Таблица 29-02-044. Бетонирование разрывов между блоками в лотке .....	85
Таблица 29-02-045. Устройство армокирпичных перегородок .....	85
Подраздел 2.4. СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ .....	85
Таблица 29-02-050. Сборные конструкции тоннелей и станций, сооружаемых открытым способом .....	85
Подраздел 2.5. ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ РАБОТЫ .....	86
Таблица 29-02-053. Устройство наружной оклеиной гидроизоляции стен .....	86
Таблица 29-02-054. Устройство наружной оклеиной гидроизоляции перекрытий .....	87
Таблица 29-02-055. Устройство наружной оклеиной гидроизоляции лотков .....	87
Таблица 29-02-056. Устройство наружной гидроизоляции стен из наплавляемых материалов .....	88
Таблица 29-02-057. Устройство наружной гидроизоляции перекрытий из наплавляемых материалов .....	88
Таблица 29-02-058. Устройство наружной гидроизоляции лотков из наплавляемых материалов .....	89
Таблица 29-02-059. Устройство обмазочной гидроизоляции .....	89
Таблица 29-02-060. Устройство теплоизоляции перекрытий тоннелей мелкого заложения.....	89
Подраздел 2.6. ПРОЧИЕ РАБОТЫ .....	89
Таблица 29-02-065. Устройство путевой стены из кабельных блоков .....	89
Таблица 29-02-066. Заливка вручную цементным раствором 1:3 зазора между стеновыми блоками и гидроизоляцией.....	89
Таблица 29-02-067. Чеканка фибробетоном стыков между колоннами и прогонами .....	90
Раздел 3. УСТРОЙСТВО ПУТИ .....	90
Подраздел 3.1. УСТРОЙСТВО ПУТИ В ТОННЕЛЕ .....	90
Таблица 29-03-001. Укладка пути в тоннелях и на смотровых канавах .....	90
Таблица 29-03-002. Подъем, рихтовка, раскрепление пути в тоннеле .....	90
Таблица 29-03-003. Бетонирование пути в тоннеле .....	90
Таблица 29-03-004. Балластировка пути в тоннеле .....	91
Таблица 29-03-005. Укладка и балластировка стрелочных переводов в тоннеле.....	91
Таблица 29-03-006. Укладка и балластировка перекрестного съезда в тоннеле.....	91
Таблица 29-03-007. Устройство рельсовых упоров в тоннеле .....	91
Таблица 29-03-008. Отделка пути в тоннеле .....	91
Таблица 29-03-009. Отделка стрелочных переводов М1:9 в тоннеле .....	91
Таблица 29-03-010. Отделка перекрестных съездов М2:9 в тоннеле .....	91
Таблица 29-03-011. Послеосадочный ремонт пути в тоннеле .....	91
Таблица 29-03-012. Послеосадочный ремонт стрелочных переводов М1:9 в тоннеле .....	92
Таблица 29-03-013. Послеосадочный ремонт перекрестных съездов М2:9 в тоннеле .....	92
Таблица 29-03-014. Устройство специальных конструкций пути в тоннеле .....	92
Таблица 29-03-015. Устройство изолируемых стыков на накладках АПАТЭК при устройстве пути в тоннеле .....	92

Таблица 29-03-016. Установка дополнительных кронштейнов контактного рельса в местах температурных стыков при устройстве пути в тоннеле .....	92
Таблица 29-03-017. Устройство уплотнения рельсов в тоннеле .....	92
Таблица 29-03-018. Вырезка средней части шпалы постоянных путей в тоннеле .....	92
Таблица 29-03-019. Приварка стыков электросоединителей при устройстве пути в тоннеле .....	92
Таблица 29-03-020. Установка путевых, сигнальных знаков и реперных табличек в тоннеле .....	93
Таблица 29-03-021. Установка реперов в тоннеле .....	93
Таблица 29-03-022. Установка контактного рельса сварными пiletами в тоннеле .....	93
Таблица 29-03-023. Установка концевых отводов при устройстве пути в тоннеле .....	93
Таблица 29-03-024. Отделка контактного рельса в тоннеле .....	93
Таблица 29-03-025. Отделка концевых отводов при устройстве пути в тоннеле .....	94
Таблица 29-03-026. Покилометровый запас укладочных материалов и деталей при устройстве пути в тоннеле .....	94
Таблица 29-03-027. Покилометровый запас укладочных материалов и деталей стрелочного перевода М1:9 при устройстве пути в тоннеле .....	94
Таблица 29-03-028. Покилометровый запас укладочных материалов и деталей перекрестного съезда М2:9 при устройстве пути в тоннеле .....	94
Подраздел 3.2. УСТРОЙСТВО ПУТИ НА ПОВЕРХНОСТИ .....	94
Таблица 29-03-040. Укладка путей наземной линии в парке и на смотровых канавах в депо .....	94
Таблица 29-03-041. Укладка и балластировка стрелочных переводов на поверхности .....	95
Таблица 29-03-042. Укладка и балластировка перекрестных съездов на поверхности .....	95
Таблица 29-03-043. Устройство рельсовых упоров паркового типа .....	95
Таблица 29-03-044. Отделка пути на поверхности .....	95
Таблица 29-03-045. Отделка стрелочных переводов на поверхности .....	95
Таблица 29-03-046. Отделка перекрестных съездов М2:9 на поверхности .....	95
Таблица 29-03-047. Послесадочный ремонт пути на поверхности .....	95
Таблица 29-03-048. Послесадочный ремонт стрелочных переводов на поверхности .....	95
Таблица 29-03-049. Послесадочный ремонт перекрестных съездов М2:9 на поверхности .....	96
Таблица 29-03-050. Устройство изолирующих стыков рельсов на поверхности .....	96
Таблица 29-03-051. Приварка стыковых электросоединителей при устройстве пути на поверхности .....	96
Таблица 29-03-052. Установка реперов, металлических табличек, путевых и сигнальных знаков на поверхности .....	96
Таблица 29-03-053. Установка дополнительных кронштейнов в местах температурных стыков при устройстве пути на поверхности .....	96
Таблица 29-03-054. Установка контактного рельса сварными пiletами на главных путях наземных линий и в парке .....	96
Таблица 29-03-055. Установка концевых отводов на главных путях наземных линий и в парке .....	97
Таблица 29-03-056. Отделка контактного рельса на наземных линиях и парковых путях .....	97
Таблица 29-03-057. Отделка концевых отводов на наземных линиях и парковых путях .....	97
Таблица 29-03-059. Покилометровый запас укладочных материалов и деталей стрелочного перевода на поверхности .....	97
Таблица 29-03-060. Покилометровый запас укладочных материалов и деталей перекрестного съезда М2:9 на поверхности .....	97
Раздел 4. ОБСЛУЖИВАЮЩИЕ ПРОЦЕССЫ .....	97
Подраздел 4.1. ПОДЪЕМ .....	97
Таблица 29-04-001. Подъем шахтный клетьевой механизированный .....	97
Таблица 29-04-002. Подъем шахтный краном .....	98
Таблица 29-04-003. Подъем при проходке ствола .....	98
Таблица 29-04-004. Подъем при сооружении наклонного хода .....	98
Таблица 29-04-005. Подъем междуэтажный .....	98
Таблица 29-04-006. Лесоспуск .....	98
Таблица 29-04-007. Лебедки электроприводные для подвешивания полков в стволах .....	98
Таблица 29-04-008. Толкатель вагонеток .....	99
Подраздел 4.2. ВОДООТЛИВ .....	99
Таблица 29-04-012. Центральный водоотлив .....	99
Таблица 29-04-013. Местный или промежуточный водоотлив .....	99
Подраздел 4.4. ПОДЗЕМНАЯ МЕХАНИЧЕСКАЯ ОТКАТКА .....	99
Таблица 29-04-019. Подземная механическая откатка .....	99
Подраздел 4.5. ОСВЕЩЕНИЕ ПОДЗЕМНЫХ ВЫРАБОТОК .....	100
Таблица 29-04-022. Освещение подземных выработок .....	100
Подраздел 4.6. ОБСЛУЖИВАНИЕ ТОННЕЛЬНЫХ РАБОТ ДЕЖУРНЫМИ РАБОЧИМИ .....	100
Таблица 29-04-024. Обслуживание шлюзовой перегородки при избыточном давлении .....	100
Таблица 29-04-025. Дежурство рабочих .....	100

Таблица 29-04-026. Содержание и обслуживание работ.....	100
Подраздел 4.7. ОЧИСТКА ВОДООТВОДНЫХ КАНАВ И ВОДОСБОРНИКА .....	101
Таблица 29-04-029. Очистка водоотводных канав в штольнях .....	101
Таблица 29-04-030. Очистка водосборника центральной водоотливной установки .....	101