Приложение № 3
к приказу Министерства строительства и
жилищно-коммунального хозяйства
Российской Федерации
от 26 декабря 2019 г. № 876/пр

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ФЕР 81-02-03-2001

Сборник 3. Буровзрывные работы

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

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

В сборнике 3 «Буровзрывные работы» содержатся ФЕР на буровзрывные работы, выполняемые в составе комплекса земляных и горно-вскрышных работ при строительстве и реконструкции предприятий зданий и сооружений, железных и автомобильных дорог, карьеров и специальных земляных сооружений.

1.3.1. В сборнике ФЕР 3 учтены затраты на выполнение следующих вспомогательных и сопутствующих работ:

а) крепление горных выработок (шурфов, штолен, камер, рассечек), проходимых для взрывания камерными зарядами в грунтах до 7 группы включительно;

б) заправка буров и долот, доставка взрывчатых материалов на место производства работ.

1.3.2. Разновидности грунтов по трудности разработки приведены (справочно) в приложении 3.1.

1.3.3. В сборнике ФЕР 3 предусмотрено:

а) производство работ на косогорах с уклоном до 30 градусов,

б) взрывание при одной обнаженной поверхности (табл. 03-01-001, с 03-01-003 по 03-01-005, с 03-02-001 по 03-02-003, 03-02-021, с 03-03-001 по 03-03-008, 03-05-009);

в) взрывание при двух обнаженных поверхностях (табл. 03-01-002, с 03-02-006 по 03-02-018, с 03-04-007 по 03-04-009);

г) взрывание с зачисткой дна и откосов выемок (табл. 03-01-001, с 03-01-003 по 03-01-005, 03-02-021, 03-03-004, 03-03-005, 03-03-008, 03-05-009);

д) производство работ в необводненных грунтах.

1.3.4. ФЕР, указанные в табл. 03-02-021, предназначены для устройства профильных выемок железных и автомобильных дорог.

1.3.5. В ФЕР на массовое взрывание грунтов предусмотрено разрыхление полного профильного объема при одновременном выбросе (сбросе) 80 % табл. 03-03-004, 03-03-005 или 60 % табл. 03-03-008 проектного объема выемки.

Затраты на дробление негабаритов и уборку оставшегося разрыхленного грунта (20 % по табл. 03-03-004, 03-03-005 или 40 % по табл. 03-03-008) следует определять дополнительно.

1.3.6. Затраты на устройство укрытий поверхности выемок, площадок, траншей и котлованов при производстве буровзрывных работ с целью предохранения от повреждений зданий, оборудования, лесонасаждений, сельскохозяйственных угодий, коммуникаций и других сооружений подлежат включению в сметы с отнесением их на основные работы.

1.3.7. Затраты на устройство специальных настилов на железнодорожном пути при уширении скальных выемок действующих дорог, проведение предусмотренных проектом мероприятий по защите от повреждений зданий, искусственных сооружений, путевых устройств, линий электропередач, связи, автоблокировки, контактной сети и других сооружений, а также на содержание бригад рабочих и механизмов в дни производства взрывов для уборки с эксплуатируемой дороги взорванного грунта и устранения возможных повреждений, должны определяться по расчету и включаться в объектную смету как основные работы.

1.3.8. В случаях, когда кроме укрытия поверхности выемок, площадок, траншей и котлованов при буровзрывных работах производится укрытие щитами застекленных частей зданий или оборудования, то устройство этих укрытий относится к затратам на строительство титульных временных зданий и сооружений.

1.3.9. Затраты на устройство укрытий, сооружаемых в стороне от места производства буровзрывных работ с целью предохранения персонала, непосредственно участвующего при производстве взрывов, независимо от конструкции укрытий относятся к накладным расходам.

gost.e-ecolog.ru

1.3.10. В сводных сметах должны предусматриваться соответствующие средства на затраты по ликвидации повреждений сооружений и устройств, на расчистку от скального грунта после взрыва угодий и земельных участков и компенсацию в установленном порядке возможных повреждений леса и плодово-ягодных насаждений.

1.3.11. При уборке взорванного грунта экскаватором с ковшом вместимостью до 4,6 м^3 или бульдозером затраты на дробление негабаритов следует определять по ФЕР табл. с 03-04-001 по 03-04-003 независимо от объема их в разрыхленном состоянии. При уборке взорванного грунта экскаватором с ковшом вместимостью более 4,6 м^3 затраты на дробление негабаритов учитывать не следует.

В случае использования разрыхленного грунта для сооружений насыпей железнодорожных и автомобильных дорог затраты на дробление негабаритов следует определять по ФЕР для экскаватора с ковшом емкостью до 1,25 м^3.

В случае необходимости получения разрыхленного грунта с фракциями размером не более 0,5 м затраты на дополнительное дробление негабаритов следует определять по ФЕР табл. 03-04-012.

В случаях проявления неблагоприятных факторов строения структуры массива, влияющих на дробление грунтов таких, как крупная блочность массива, большая ширина раскрытия трещин, обратное падение напластования или основной системы трещиноватости и т.п. затраты на дробление негабаритов следует принимать по расценкам табл. 03-04-002 с поправочным коэффициентом, приведенным в п. 3.7 приложении 3.3.

1.3.12. Затраты на разрыхление мерзлых и моренных грунтов в траншеях шириной по дну до 3 м и котлованах площадью до 25 м^2 следует определять по ФЕР табл. с 03-01-003 по 03-01-005, с 03-02-001 по 03-02-003.

1.3.13. Коэффициенты к расценкам, учитывающие условия применения сборника ФЕР 3, приведены в приложении 3.3.

II. ИСЧИСЛЕНИЕ ОБЪЕМОВ РАБОТ

2.3. Исчисление объемов работ при использовании ФЕР сборника 3 «Буровзрывные работы».

2.3.1. Объем грунтов, предназначенных к разрыхлению, следует определять в естественном залегании на основе проектных данных с разделением по группам грунтов и по способам производства работ.

2.3.2. Объем грунтов, предназначенных к массовому выбросу (сбросу), следует определять по проектному очертанию выемки с разделение грунтов по группам. Если в поперечном сечении грунт одной группы составляет не менее 75 %, то весь объем грунта принимается по одной группе крепости.

2.3.3. Объем работ по зачистке бортов и дна выемок и карьеров, если это предусмотрено проектом, следует принимать по приложению 3.2.

При разрыхлении грунтов в котлованах и выемках с оставлением, согласно проекту, защитного слоя объем подчистных работ следует определять в пределах профильного объема выемки, при разрыхлении грунтов без оставления защитного слоя, следует определять сверх профильного объема.

2.3.4. Объем работ по корчевке пней взрывным способом следует определять исходя из среднего диаметра пней.

2.3.5. Объемы работ при взрывах на выброс или сброс определяются в плотном теле по полному профильному объему грунта в выемке. В случае выброса или сброса меньше проектного объема (80 % или 60 %) затраты по уборке излишне оставшегося грунта не включаются в сметные расчеты (сметы).

2.3.6. Невыброшенным или несброшенным при массовом взрыве следует считать объем грунта, который расположен в переделах проектного очертания траншеи, канала, котлована и другой выемки.

Для определения в плотном теле объема грунта, оставшегося в пределах проектного очертания выемки, следует применять коэффициенты:

0,83 – для грунтов 1 – 3 групп;

0,75 – для грунтов 4 – 11 групп.

2.3.7. В случае образования при производстве взрывных работ на выброс переборов по дну, не предусмотренных проектом, в сметные расчеты (сметы) не включаются затраты по ликвидации указанных переборов.

2.3.8. Расценками таблиц 03-02-021, 03-03-004 - 03-03-006, 03-03-008 предусмотрены затраты рассчитанные на 100 м3 проектного объема выемки.

2.3.9. Расценками таблицы 03-02-023 предусмотрены затраты рассчитанные на 100 м^2 поверхности откоса.

2.3.10. Расценками таблиц 03-03-001 и 03-03-002 предусмотрены затраты рассчитанные на 100 м^3 проектного объема.

2.3.11. Расценками таблиц 03-04-001 - 03-04-003 предусмотрены затраты рассчитанные на 100 м^3 грунта основного взрывания.

2.3.12. Расценками таблицы 03-04-012 предусмотрены затраты рассчитанные на 100 м^3 валунов в плотном теле.

III. ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
				эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.		оплата труда рабочих	всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1. РАЗРЫХЛЕНИЕ СКАЛЬНЫХ ГРУНТОВ ШПУРОВЫМИ ЗАРЯДАМИ							
Таблица ФЕР 03-01-001	**Разрыхление скальных грунтов шпуровыми зарядами при высоте уступа до 0,5 м (планировка поверхности)**						
	Измеритель: 100 м^3						
	Разрыхление скальных грунтов шпуровыми зарядами при высоте уступа до 0,5 м (планировка поверхности), группа грунтов:						
03-01-001-01	4-5	3 936,26	387,69	1 818,54	90,19	1 730,03	40,3
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-01-001-02	6-7	6 335,73	601,25	3 840,91	187,84	1 893,57	62,5
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-01-001-03	8	10 962,35	1 003,37	7 761,14	376,01	2 197,84	104,3
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-01-001-04	9	13 677,94	1 240,02	10 121,81	489,14	2 316,11	128,9
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-01-001-05	10	21 052,71	1 872,05	16 668,16	801,35	2 512,50	194,6
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-01-001-06	11	28 811,26	2 536,79	23 531,89	1 126,99	2 742,58	263,7
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
Таблица ФЕР 03-01-002	**Разрыхление скальных грунтов шпуровыми зарядами при высоте уступа более 0,5 до 1 м**						
	Измеритель: 100 м^3						
	Разрыхление скальных грунтов шпуровыми зарядами при высоте уступа более 0,5 до 1 м, группа грунтов:						
03-01-002-01	4-5	1 801,17	177,97	1 128,51	55,99	494,69	18,5
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-01-002-02	6-7	2 348,52	221,26	1 581,18	77,96	546,08	23
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-01-002-03	8	3 206,21	290,52	2 323,77	113,36	591,92	30,2
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-01-002-04	9	3 847,93	343,43	2 879,07	139,76	625,43	35,7
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-01-002-05	10	4 950,01	430,01	3 821,98	183,48	698,02	44,7
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-01-002-06	11	6 378,54	542,57	5 060,83	240,04	775,14	56,4
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
Таблица ФЕР 03-01-003	**Разрыхление скальных грунтов шпуровыми зарядами в траншеях шириной по дну до 1,5 м**						
	Измеритель: 100 м^3						
	Разрыхление скальных грунтов шпуровыми зарядами в траншеях шириной по дну до 1,5 м, группа грунтов:						
03-01-003-01	4-5	6 196,49	610,87	3 176,21	159,13	2 409,41	63,5
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-01-003-02	6-7	8 721,99	846,56	5 128,17	253,74	2 747,26	88
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-01-003-03	8	13 649,93	1 289,08	9 177,65	448,78	3 183,20	134
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-01-003-04	9	18 136,08	1 693,12	12 877,20	627,12	3 565,76	176
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	

Шифр расценки	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 не учтенных расценками материалов, ед. изм.			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
03-01-003-05	10	24 875,46	2 241,46	18 599,89	903,02	4 034,11	233
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-01-003-06	11	36 968,69	3 318,90	28 834,79	1 392,91	4 815,00	345
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
Таблица ФЕР 03-01-004	**Разрыхление скальных грунтов шпуровыми зарядами в траншеях шириной по дну более 1,5 до 3 м**						
	Измеритель: 100 м^3						
	Разрыхление скальных грунтов шпуровыми зарядами в траншеях шириной по дну более 1,5 до 3 м, группа грунтов:						
03-01-004-01	4-5	2 181,24	194,32	1 341,68	66,74	645,24	20,2
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-01-004-02	6-7	3 869,43	338,62	2 607,97	128,73	922,84	35,2
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-01-004-03	8	8 128,06	701,30	5 867,78	288,21	1 558,98	72,9
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-01-004-04	9	10 705,47	922,56	8 095,28	394,93	1 687,63	95,9
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-01-004-05	10	14 120,66	1 212,12	11 077,71	538,82	1 830,83	126
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-01-004-06	11	19 950,42	1 721,98	16 226,34	786,22	2 002,10	179
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
Таблица ФЕР 03-01-005	**Разрыхление скальных грунтов шпуровыми зарядами в котлованах площадью до 25 м^2**						
	Измеритель: 100 м^3						
	Разрыхление скальных грунтов шпуровыми зарядами в котлованах площадью до 25 м^2, группа грунтов:						
03-01-005-01	4-5	1 717,93	152,96	1 059,69	53,10	505,28	15,9
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-01-005-02	6-7	3 192,95	297,26	2 167,15	107,37	728,54	30,9
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-01-005-03	8	4 834,62	453,10	3 468,35	170,68	913,17	47,1
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-01-005-04	9	6 148,88	570,37	4 593,33	225,05	985,18	59,29
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-01-005-05	10	8 395,05	776,72	6 563,39	320,32	1 054,94	80,74
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-01-005-06	11	11 081,69	1 017,22	8 882,57	432,61	1 181,90	105,74
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
Раздел 2. РАЗРЫХЛЕНИЕ СКАЛЬНЫХ ГРУНТОВ СКВАЖИННЫМИ ЗАРЯДАМИ							
Подраздел 2.1. РАЗРЫХЛЕНИЕ СКАЛЬНЫХ ГРУНТОВ СКВАЖИННЫМИ ЗАРЯДАМИ В ТРАНШЕЯХ И КОТЛОВАНАХ							
Таблица ФЕР 03-02-001	**Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами в траншеях шириной по дну более 1 до 1,5 м**						
	Измеритель: 100 м^3						
	Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами в траншеях шириной по дну более 1 до 1,5 м, группа грунтов:						
03-02-001-01	4-5	2 960,12	68,39	2 091,22	170,34	800,51	7,45
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.01.08	*Пневмоударники погружные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	

Шифр расценки	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 не учтенных расценками материалов, ед. изм.			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
03-02-001-02	6	4 161,15	72,61	3 153,14	255,73	935,40	7,91
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.01.08	*Пневмоударники погружные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-001-03	7	5 630,43	76,65	4 485,94	362,68	1 067,84	8,35
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.01.08	*Пневмоударники погружные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-001-04	8	8 734,43	82,68	7 291,18	588,11	1 360,57	8,9
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.01.08	*Пневмоударники погружные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-001-05	9	12 897,17	84,91	11 395,09	917,80	1 417,17	9,14
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.01.08	*Пневмоударники погружные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-001-06	10	21 277,96	91,32	19 597,36	1 576,32	1 589,28	9,83
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.01.08	*Пневмоударники погружные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-001-07	11	34 825,26	93,27	33 073,30	2 655,91	1 658,69	10,04
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.01.08	*Пневмоударники погружные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
Таблица ФЕР 03-02-002	**Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами в траншеях шириной по дну более 1,5 до 3 м**						
	Измеритель: 100 м^3						
	Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами в траншеях шириной по дну более 1,5 до 3 м, группа грунтов:						
03-02-002-01	4-5	2 248,23	45,07	1 457,37	119,47	745,79	4,91
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.01.08	*Пневмоударники погружные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-002-02	6-7	3 568,61	50,54	2 640,72	215,19	877,35	5,44
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.01.08	*Пневмоударники погружные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-002-03	8	6 147,59	54,53	5 088,78	411,65	1 004,28	5,87
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.01.08	*Пневмоударники погружные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-002-04	9	9 072,18	56,76	7 954,54	641,23	1 060,88	6,11
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.01.08	*Пневмоударники погружные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-002-05	10	14 841,03	60,01	13 620,11	1 094,85	1 160,91	6,46
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.01.08	*Пневмоударники погружные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-002-06	11	24 274,91	61,78	22 995,53	1 845,00	1 217,60	6,65
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.01.08	*Пневмоударники погружные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
Таблица ФЕР 03-02-003	**Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами в котлованах площадью 25 м^2**						
	Измеритель: 100 м^3						
	Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами в котлованах площадью 25 м^2, группа грунтов:						
03-02-003-01	4-5	2 213,75	49,39	1 651,95	134,91	512,41	5,38
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.01.08	*Пневмоударники погружные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-003-02	6	3 272,47	55,26	2 509,62	204,15	707,59	6,02
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.01.08	*Пневмоударники погружные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-003-03	7	4 458,13	62,06	3 473,02	282,09	923,05	6,76
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.01.08	*Пневмоударники погружные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	

Шифр расценки	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 не учтенных расценками материалов, ед. изм.			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
03-02-003-04	8	6 926,34	65,82	5 835,84	472,77	1 024,68	7,17
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.01.08	*Пневмоударники погружные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-003-05	9	10 282,80	69,77	9 099,93	734,38	1 113,10	7,51
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.01.08	*Пневмоударники погружные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-003-06	10	16 900,79	73,02	15 626,03	1 257,15	1 201,74	7,86
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.01.08	*Пневмоударники погружные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-003-07	11	27 737,67	76,27	26 362,01	2 116,35	1 299,39	8,21
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.01.08	*Пневмоударники погружные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	

Подраздел 2.2. РАЗРЫХЛЕНИЕ СКАЛЬНЫХ ГРУНТОВ СКВАЖИННЫМИ ЗАРЯДАМИ НА УСТУПАХ

Таблица ФЕР 03-02-006 Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами при высоте уступа более 1 до 2 м (диаметр скважин 105 мм)

Измеритель: 100 м^3

	Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами при высоте уступа более 1 до 2 м (диаметр скважин 105 мм), группа грунтов:						
03-02-006-01	4-5	2 348,04	43,35	1 563,08	126,23	741,61	4,78
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.01.08	*Пневмоударники погружные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-006-02	6	3 463,56	48,34	2 569,07	206,93	846,15	5,33
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.01.08	*Пневмоударники погружные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-006-03	7	4 700,99	49,52	3 771,48	303,27	879,99	5,46
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.01.08	*Пневмоударники погружные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-006-04	8	6 631,16	52,42	5 631,00	452,16	947,74	5,78
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.01.08	*Пневмоударники погружные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-006-05	9	12 017,10	57,50	10 911,08	874,81	1 048,52	6,34
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.01.08	*Пневмоударники погружные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-006-06	10	21 401,99	62,31	20 167,73	1 615,53	1 171,95	6,87
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.01.08	*Пневмоударники погружные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-006-07	11	41 442,72	67,48	40 123,16	3 212,28	1 252,08	7,44
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.01.08	*Пневмоударники погружные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	

Таблица ФЕР 03-02-007 Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами при высоте уступа более 2 до 4 м (диаметр скважин 105 мм)

Измеритель: 100 м^3

	Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами при высоте уступа более 2 до 4 м (диаметр скважин 105 мм), группа грунтов:						
03-02-007-01	4	1 090,42	35,71	673,21	54,85	381,50	3,89
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.01.08	*Пневмоударники погружные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-007-02	5	1 164,07	35,71	746,86	60,75	381,50	3,89
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.01.08	*Пневмоударники погружные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-007-03	6	1 720,87	40,02	1 195,62	97,02	485,23	4,36
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.01.08	*Пневмоударники погружные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	

Шифр расценки	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 не учтенных расценками материалов, ед. изм.			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
03-02-007-04	7	2 416,40	42,73	1 845,58	149,08	528,09	4,6
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.01.08	*Пневмоударники погружные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-007-05	8	3 607,99	46,45	2 983,19	240,25	578,35	5
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.01.08	*Пневмоударники погружные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-007-06	9	5 803,28	48,31	5 113,72	410,81	641,25	5,2
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.01.08	*Пневмоударники погружные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-007-07	10	9 988,65	53,60	9 231,00	740,29	704,05	5,77
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.01.08	*Пневмоударники погружные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-007-08	11	16 383,11	56,11	15 596,02	1 249,43	730,98	6,04
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.01.08	*Пневмоударники погружные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
Таблица ФЕР 03-02-008	**Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами при высоте уступа более 4 до 15 м (диаметр скважин 105 мм)**						
	Измеритель: 100 м^3						
	Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами при высоте уступа более 4 до 15 м (диаметр скважин 105 мм), группа грунтов:						
03-02-008-01	4	424,31	15,42	208,77	17,30	200,12	1,68
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.01.08	*Пневмоударники погружные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-008-02	5	492,03	16,80	240,09	19,89	235,14	1,83
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.01.08	*Пневмоударники погружные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-008-03	6	668,00	18,82	355,47	29,30	293,71	2,05
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.01.08	*Пневмоударники погружные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-008-04	7	984,34	20,01	639,22	52,04	325,11	2,18
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.01.08	*Пневмоударники погружные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-008-05	8	1 465,69	21,76	1 073,41	87,01	370,52	2,37
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.01.08	*Пневмоударники погружные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-008-06	9	2 275,97	23,50	1 852,05	149,33	400,42	2,56
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.01.08	*Пневмоударники погружные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-008-07	10	3 815,61	24,60	3 354,19	269,59	436,82	2,68
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.01.08	*Пневмоударники погружные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-008-08	11	6 471,39	25,70	5 977,11	479,39	468,58	2,8
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.01.08	*Пневмоударники погружные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
Таблица ФЕР 03-02-009	**Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами при высоте уступа более 8 до 15 м (диаметр скважин 214 мм)**						
	Измеритель: 100 м^3						
	Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами при высоте уступа более 8 до 15 м (диаметр скважин 214 мм), группа грунтов:						
03-02-009-01	4	303,31	6,73	111,02	3,15	185,56	0,7
01.4.01.03	*Долота трехшарошечные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-009-02	5	376,38	8,04	144,78	4,04	223,56	0,81
01.4.01.03	*Долота трехшарошечные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	

Шифр расценки / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.	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
03-02-009-03	6	470,09	9,52	200,86	5,21	259,71	0,96
01.4.01.03	*Долота трехшарошечные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-009-04	7	653,97	13,28	342,80	7,99	297,89	1,32
01.4.01.03	*Долота трехшарошечные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-009-05	8	868,81	16,64	501,14	11,15	351,03	1,63
01.4.01.03	*Долота трехшарошечные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-009-06	9	1 153,11	20,80	757,67	15,73	374,64	2,01
01.4.01.03	*Долота трехшарошечные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-009-07	10	1 879,42	31,61	1 432,45	27,59	415,36	3,01
01.4.01.03	*Долота трехшарошечные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-009-08	11	2 471,75	40,15	1 992,63	37,66	438,97	3,77
01.4.01.03	*Долота трехшарошечные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
Таблица ФЕР 03-02-010	**Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами при высоте уступа более 8 до 15 м (диаметр скважин 243 мм)**						
	Измеритель: 100 м^3						
	Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами при высоте уступа более 8 до 15 м (диаметр скважин 243 мм), группа грунтов:						
03-02-010-01	4	226,72	4,50	51,46	2,07	170,76	0,49
01.4.01.03	*Долота трехшарошечные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-010-02	5	288,87	5,32	78,92	2,82	204,63	0,58
01.4.01.03	*Долота трехшарошечные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-010-03	6	362,15	6,43	114,34	3,70	241,38	0,7
01.4.01.03	*Долота трехшарошечные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-010-04	7	468,45	7,15	182,01	5,02	279,29	0,77
01.4.01.03	*Долота трехшарошечные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-010-05	8	613,31	8,18	284,81	7,22	320,32	0,88
01.4.01.03	*Долота трехшарошечные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-010-06	9	850,52	8,73	490,74	10,60	351,05	0,94
01.4.01.03	*Долота трехшарошечные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-010-07	10	1 171,99	9,66	771,36	15,31	390,97	1,04
01.4.01.03	*Долота трехшарошечные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-010-08	11	1 773,24	25,92	1 324,08	24,58	423,24	2,79
01.4.01.03	*Долота трехшарошечные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
Подраздел 2.3. РАЗРЫХЛЕНИЕ СКАЛЬНЫХ ГРУНТОВ СКВАЖИННЫМИ ЗАРЯДАМИ В КАРЬЕРАХ И КОТЛОВАНАХ							
Таблица ФЕР 03-02-013	**Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами в карьерах и котлованах при высоте уступа более 2 до 4 м (диаметр скважин 160 мм)**						
	Измеритель: 100 м^3						
	Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами в карьерах и котлованах при высоте уступа более 2 до 4 м (диаметр скважин 160 мм), группа грунтов:						
03-02-013-01	4	1 106,14	21,77	727,85	15,66	356,52	2,4
01.4.01.03	*Долота трехшарошечные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-013-02	5	1 277,99	21,77	899,70	18,90	356,52	2,4
01.4.01.03	*Долота трехшарошечные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-013-03	6	1 743,78	23,58	1 295,55	26,51	424,65	2,6
01.4.01.03	*Долота трехшарошечные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-013-04	7	2 575,12	27,66	2 097,68	42,14	449,78	3,05
01.4.01.03	*Долота трехшарошечные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	

Шифр расценки	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 не учтенных расценками материалов, ед. изм.			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
03-02-013-05	8	4 084,28	30,20	3 538,36	69,83	515,72	3,33
01.4.01.03	*Долота трехшарошечные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-013-06	9	7 873,69	33,56	7 242,22	140,29	597,91	3,7
01.4.01.03	*Долота трехшарошечные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-013-07	10	14 421,98	36,91	13 736,90	263,68	648,17	4,07
01.4.01.03	*Долота трехшарошечные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
Таблица ФЕР 03-02-014	**Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами в карьерах и котлованах при высоте уступа более 4 до 15 м (диаметр скважин 160 мм)**						
	Измеритель: 100 м^3						
	Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами в карьерах и котлованах при высоте уступа более 4 до 15 м (диаметр скважин 160 мм), группа грунтов:						
03-02-014-01	4	471,77	8,72	207,89	5,38	255,16	0,95
01.4.01.03	*Долота трехшарошечные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-014-02	5	608,36	10,13	298,76	7,33	299,47	1,09
01.4.01.03	*Долота трехшарошечные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-014-03	6	817,77	12,26	456,84	10,62	348,67	1,32
01.4.01.03	*Долота трехшарошечные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-014-04	7	1 204,37	13,75	771,16	16,94	419,46	1,48
01.4.01.03	*Долота трехшарошечные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-014-05	8	1 846,65	17,28	1 340,81	28,13	488,56	1,86
01.4.01.03	*Долота трехшарошечные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-014-06	9	3 252,14	18,95	2 691,56	53,98	541,63	2,04
01.4.01.03	*Долота трехшарошечные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-014-07	10	5 781,85	21,83	5 153,70	101,09	606,32	2,35
01.4.01.03	*Долота трехшарошечные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
Таблица ФЕР 03-02-015	**Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами в карьерах и котлованах при высоте уступа более 4 до 15 м (диаметр скважин 150 мм)**						
	Измеритель: 100 м^3						
	Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами в карьерах и котлованах при высоте уступа более 4 до 15 м (диаметр скважин 150 мм), группа грунтов:						
03-02-015-01	4	317,53	7,70	66,71	3,83	243,12	0,81
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-015-02	5	359,43	9,22	92,68	4,99	257,53	0,97
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-015-03	6	449,48	12,36	156,81	7,54	280,31	1,3
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-015-04	7	635,60	16,64	289,37	12,53	329,59	1,73
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	

Шифр расценки / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
Подраздел 2.4. РАЗРЫХЛЕНИЕ МОРЕННЫХ, АЛЛЮВИАЛЬНЫХ, ДЕЛЮВИАЛЬНЫХ И ПРОЛЮВИАЛЬНЫХ ГРУНТОВ СКВАЖИННЫМИ ЗАРЯДАМИ ПРИ ВЫСОТЕ УСТУПА ДО 6 М							
Таблица ФЕР 03-02-018	**Разрыхление моренных, аллювиальных, делювиальных и пролювиальных грунтов скважинными зарядами при высоте уступа до 6 м** Измеритель: 100 м^3						
	Разрыхление моренных, аллювиальных, делювиальных и пролювиальных грунтов скважинными зарядами при высоте уступа до 6 м, группа грунтов:						
03-02-018-01	4	944,17	15,14	637,09	14,65	291,94	1,63
01.4.01.03	*Долота трехшарошечные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-018-02	5	1 269,16	17,47	927,44	20,35	324,25	1,88
01.4.01.03	*Долота трехшарошечные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-018-03	6	1 792,65	19,74	1 413,74	30,02	359,17	2,1
01.4.01.03	*Долота трехшарошечные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-018-04	7	2 727,47	20,59	2 322,26	47,69	384,62	2,19
01.4.01.03	*Долота трехшарошечные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
Подраздел 2.5. РАЗРЫХЛЕНИЕ СКАЛЬНЫХ ГРУНТОВ В ВЫЕМКАХ							
Таблица ФЕР 03-02-021	**Разрыхление скальных грунтов в выемках скважинными зарядами при одной обнаженной поверхности** Измеритель: 100 м^3						
	Разрыхление скальных грунтов в выемках скважинными зарядами при одной обнаженной поверхности, группа грунтов:						
03-02-021-01	4-5	960,58	20,26	528,30	13,27	412,02	2,13
01.4.01.03	*Долота трехшарошечные, шт*					*П*	
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-02-021-02	6	1 548,72	33,95	941,57	21,41	573,20	3,57
01.4.01.03	*Долота трехшарошечные, шт*					*П*	
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-02-021-03	7	2 097,47	46,22	1 388,00	29,33	663,25	4,86
01.4.01.03	*Долота трехшарошечные, шт*					*П*	
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-02-021-04	8	3 046,03	66,28	2 240,30	44,16	739,45	6,89
01.4.01.03	*Долота трехшарошечные, шт*					*П*	
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-02-021-05	9	5 255,99	87,64	4 341,41	81,39	826,94	9,11
01.4.01.03	*Долота трехшарошечные, шт*					*П*	
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-02-021-06	10	8 594,88	120,25	7 523,75	137,16	950,88	12,5
01.4.01.03	*Долота трехшарошечные, шт*					*П*	
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-02-021-07	11	9 266,56	155,84	8 114,54	144,78	996,18	16,2
01.4.01.03	*Долота трехшарошечные, шт*					*П*	
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
				эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.		оплата труда рабочих	всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
Подраздел 2.6. ОТРАБОТКА ОТКОСОВ ВЫЕМОК В СКАЛЬНЫХ ГРУНТАХ							
Таблица ФЕР 03-02-023	**Отработка откосов выемок в скальных грунтах методом контурного взрывания**						
	Измеритель: 100 м^2						
	Отработка откосов выемок в скальных грунтах методом контурного взрывания, группа грунтов:						
03-02-023-01	5	8 453,92	144,42	7 607,35	614,72	702,15	16,1
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.01.08	*Пневмоударники погружные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-023-02	6	11 371,21	146,21	10 522,85	849,22	702,15	16,3
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.01.08	*Пневмоударники погружные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-023-03	7	16 568,47	156,98	15 547,85	1 252,63	863,64	17,5
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.01.08	*Пневмоударники погружные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-023-04	8	23 232,81	170,43	22 198,62	1 786,68	863,76	19
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.01.08	*Пневмоударники погружные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-023-05	9	39 790,78	192,86	38 476,37	3 092,15	1 121,55	21,5
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.01.08	*Пневмоударники погружные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-023-06	10	52 512,13	201,83	51 187,38	4 112,65	1 122,92	22,5
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.01.08	*Пневмоударники погружные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-02-023-07	11	87 645,38	208,46	86 312,86	6 928,24	1 124,06	23,24
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.01.08	*Пневмоударники погружные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
Раздел 3. РАЗРЫХЛЕНИЕ СКАЛЬНЫХ ГРУНТОВ КАМЕРНЫМИ ЗАРЯДАМИ, МАССОВОЕ ВЗРЫВАНИЕ ГРУНТОВ НА ВЫБРОС И СБРОС ВЫЕМОК (КАНАЛОВ)							
Подраздел 3.1. РАЗРЫХЛЕНИЕ СКАЛЬНЫХ ГРУНТОВ КАМЕРНЫМИ ЗАРЯДАМИ							
Таблица ФЕР 03-03-001	**Разрыхление скальных грунтов камерными зарядами при высоте уступа более 6 до 15 м**						
	Измеритель: 100 м^3						
	Разрыхление скальных грунтов камерными зарядами при высоте уступа более 6 до 15 м, группа грунтов:						
03-03-001-01	5	789,39	296,26	132,45	7,10	360,68	27,08
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-03-001-02	6	867,01	305,55	175,18	9,23	386,28	27,93
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-03-001-03	7	1 050,67	334,55	280,58	14,38	435,54	30,58
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-03-001-04	8	844,49	253,04	320,21	16,66	271,24	23,13
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-03-001-05	9	1 140,82	284,77	551,82	28,21	304,23	26,03
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-03-001-06	10	1 600,39	360,91	891,87	45,73	347,61	32,99
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-03-001-07	11	2 194,98	415,28	1 402,55	72,12	377,15	37,96
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	

Шифр расценки	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 не учтенных расценками материалов, ед. изм.			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
Таблица ФЕР 03-03-002	**Разрыхление скальных грунтов камерными зарядами при высоте уступа более 15 до 30 м**						
	Измеритель: 100 м^3						
	Разрыхление скальных грунтов камерными зарядами при высоте уступа более 15 до 30 м, группа грунтов:						
03-03-002-01	5	385,63	68,40	42,59	2,77	274,64	7,11
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-03-002-02	6	418,74	72,94	53,97	3,39	291,83	7,25
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-03-002-03	7	482,43	78,92	75,80	4,52	327,71	7,73
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-03-002-04	8	398,10	71,78	109,93	6,37	216,39	6,74
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-03-002-05	9	467,38	79,98	151,64	8,52	235,76	7,51
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-03-002-06	10	541,74	93,21	182,63	10,40	265,90	8,52
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-03-002-07	11	848,39	109,62	452,14	24,00	286,63	10,02
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
Подраздел 3.2. МАССОВОЕ ВЗРЫВАНИЕ ГРУНТОВ КАМЕРНЫМИ ЗАРЯДАМИ НА ВЫБРОС И СБРОС ДО 80% ПРОЕКТНОГО ОБЪЕМА ВЫЕМКИ							
Таблица ФЕР 03-03-004	**Массовое взрывание грунтов камерными зарядами при глубине выемки от 3 до 5 м, ширине по дну до 15 м**						
	Измеритель: 100 м^3						
	Массовое взрывание грунтов камерными зарядами при глубине выемки от 3 до 5 м, ширине по дну до 15 м, группа грунтов:						
03-03-004-01	1-3	2 803,71	392,92	140,28	20,07	2 270,51	41,8
03-03-004-02	4-5	3 269,19	478,63	483,14	37,93	2 307,42	49,04
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-03-004-03	6-7	3 880,83	589,50	926,59	62,65	2 364,74	60,4
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-03-004-04	8	4 223,70	432,71	1 329,36	83,35	2 461,63	43,62
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-03-004-05	9	5 400,28	543,94	2 038,79	120,10	2 817,55	54,07
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-03-004-06	10	7 101,16	685,19	3 166,14	177,71	3 249,83	68,11
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-03-004-07	11	9 201,04	880,61	4 801,92	258,50	3 518,51	86,25
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
Таблица ФЕР 03-03-005	**Массовое взрывание грунтов камерными зарядами при глубине выемки более 5 м, ширине по дну до 15 м**						
	Измеритель: 100 м^3						
	Массовое взрывание грунтов камерными зарядами при глубине выемки более 5 м, ширине по дну до 15 м, группа грунтов:						
03-03-005-01	1-3	1 731,13	119,04	112,44	15,78	1 499,65	12
03-03-005-02	4-5	2 196,07	231,74	259,17	25,32	1 705,16	22,07
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-03-005-03	6-7	2 566,04	299,36	459,42	36,37	1 807,26	28,51
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-03-005-04	8	2 993,00	257,78	727,12	50,75	2 008,10	24,55
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	

Шифр расценки	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 не учтенных расценками материалов, ед. изм.			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
03-03-005-05	9	3 450,54	295,79	849,94	58,96	2 304,81	28,17
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-03-005-06	10	4 750,83	379,16	1 713,50	103,28	2 658,17	36,11
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-03-005-07	11	5 929,10	475,02	2 547,31	145,31	2 906,77	45,24
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
Таблица ФЕР 03-03-006	**Устройство выемок (каналов) взрыванием грунтов 1-3 групп траншейными зарядами на выброс до 80% проектного объема выемки**						
	Измеритель: 100 м^3						
	Устройство выемок (каналов) взрыванием грунтов 1-3 групп траншейными зарядами на выброс до 80% проектного объема выемки, глубина выемки:						
03-03-006-01	до 3 м, ширина по дну до 3,5 м	2 862,67	82,12	150,57	21,11	2 629,98	8,84
03-03-006-02	до 8 м, ширина по дну до 9 м	2 019,21	21,83	124,23	17,05	1 873,15	2,35
Подраздел 3.3. МАССОВОЕ ВЗРЫВАНИЕ ГРУНТОВ КАМЕРНЫМИ ЗАРЯДАМИ НА ВЫБРОС И СБРОС ДО 60% ПРОЕКТНОГО ОБЪЕМА ВЫЕМКИ ГЛУБИНОЙ БОЛЕЕ 3 М							
Таблица ФЕР 03-03-008	**Массовое взрывание грунтов камерными зарядами на выброс и сброс до 60% проектного объема выемки глубиной более 3 м**						
	Измеритель: 100 м^3						
	Массовое взрывание грунтов камерными зарядами на выброс и сброс до 60% проектного объема выемки глубиной более 3 м, группа грунтов:						
03-03-008-01	1-3	1 920,39	305,28	92,29	13,22	1 522,82	29,9
03-03-008-02	4-5	2 433,50	483,00	371,39	28,47	1 579,11	44,15
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-03-008-03	6-7	2 872,46	527,42	659,64	44,62	1 685,40	48,21
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-03-008-04	8	3 220,48	387,71	1 001,53	62,40	1 831,24	35,44
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-03-008-05	9	4 091,46	431,36	1 553,75	90,97	2 106,35	39,43
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-03-008-06	10	5 427,05	577,19	2 429,43	135,64	2 420,43	52,76
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-03-008-07	11	6 997,10	718,21	3 645,46	195,71	2 633,43	65,65
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
Раздел 4. ПРОЧИЕ РАБОТЫ							
Подраздел 4.1. ДРОБЛЕНИЕ НЕГАБАРИТНЫХ КУСКОВ ГРУНТА ШПУРОВЫМИ ЗАРЯДАМИ ПРИ ШПУРОВОМ, СКВАЖИННОМ, КАМЕРНОМ МЕТОДАХ ВЗРЫВАНИЯ							
Таблица ФЕР 03-04-001	**Дробление негабаритных кусков грунта при шпуровом методе взрывания и разработке разрыхленного грунта экскаватором**						
	Измеритель: 100 м^3						
	Дробление негабаритных кусков грунта при шпуровом методе взрывания и разработке разрыхленного грунта экскаватором с ковшом вместимостью:						
03-04-001-01	до 1,25 м^3, группа грунтов 7	38,44	5,17	6,93	0,72	26,34	0,55
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-001-02	до 1,25 м^3, группа грунтов 8	78,65	10,94	15,71	1,63	52,00	1,15
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-001-03	до 1,25 м^3, группа грунтов 9	108,12	15,20	26,44	2,74	66,48	1,58
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-001-04	до 1,25 м^3, группа грунтов 10	140,78	20,20	39,14	4,04	81,44	2,1
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	

Шифр расценки / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.	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
03-04-001-05	до 1,25 м^3, группа грунтов 11	208,79	30,59	71,35	7,36	106,85	3,18
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-001-06	до 2 м^3, группа грунтов 8	14,56	2,12	4,00	0,42	8,44	0,22
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-001-07	до 2 м^3, группа грунтов 9	23,10	3,56	6,93	0,72	12,61	0,37
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-001-08	до 2 м^3, группа грунтов 10	41,98	6,45	13,73	1,43	21,80	0,67
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-001-09	до 2 м^3, группа грунтов 11	57,50	8,85	21,54	2,23	27,11	0,92
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
Таблица ФЕР 03-04-002	**Дробление негабаритных кусков грунта при скважинном методе взрывания и разработке разрыхленного грунта экскаватором**						
	Измеритель: 100 м^3						
	Дробление негабаритных кусков грунта при скважинном методе взрывания и разработке разрыхленного грунта экскаватором с ковшом вместимостью:						
03-04-002-01	до 1,25 м^3, группа грунтов 4	96,52	13,16	10,52	1,15	72,84	1,4
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-002-02	до 1,25 м^3, группа грунтов 5	202,25	27,82	23,21	2,45	151,22	2,96
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-002-03	до 1,25 м^3, группа грунтов 6	268,14	37,04	36,87	3,86	194,23	3,94
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-002-04	до 1,25 м^3, группа грунтов 7	335,23	46,34	55,42	5,77	233,47	4,93
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-002-05	до 1,25 м^3, группа грунтов 8	419,72	58,77	82,70	8,60	278,25	6,18
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-002-06	до 1,25 м^3, группа грунтов 9	613,23	87,93	146,15	15,14	379,15	9,14
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-002-07	до 1,25 м^3, группа грунтов 10	755,97	108,90	213,45	22,10	433,62	11,32
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-002-08	до 1,25 м^3, группа грунтов 11	1 226,42	148,34	347,12	35,89	730,96	15,42
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-002-09	до 2 м^3, группа грунтов 4	32,39	5,23	5,61	0,64	21,55	0,55
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-002-10	до 2 м^3, группа грунтов 5	60,39	9,99	9,54	1,04	40,86	1,05
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-002-11	до 2 м^3, группа грунтов 6	70,01	11,32	12,44	1,35	46,25	1,19
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-002-12	до 2 м^3, группа грунтов 7	97,39	15,98	19,30	2,05	62,11	1,68
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-002-13	до 2 м^3, группа грунтов 8	115,45	18,28	27,42	2,99	69,75	1,9
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-002-14	до 2 м^3, группа грунтов 9	166,90	25,78	47,23	5,14	93,89	2,68
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-002-15	до 2 м^3, группа грунтов 10	205,72	31,07	67,53	7,43	107,12	3,23
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-002-16	до 2 м^3, группа грунтов 11	277,87	42,76	107,29	11,87	127,82	4,31
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	

Шифр расценки	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 не учтенных расценками материалов, ед. изм.			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
03-04-002-17	3 м^3, группа грунтов 6	12,85	1,92	3,02	0,32	7,91	0,2
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-002-18	3 м^3, группа грунтов 7	32,24	5,00	6,90	0,72	20,34	0,52
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-002-19	3 м^3, группа грунтов 8	41,45	6,45	9,83	1,03	25,17	0,67
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-002-20	3 м^3, группа грунтов 9	53,13	8,18	14,71	1,53	30,24	0,85
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-002-21	3 м^3, группа грунтов 10	66,79	10,39	20,60	2,13	35,80	1,08
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-002-22	3 м^3, группа грунтов 11	85,90	13,37	31,33	3,24	41,20	1,39
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-002-23	до 4,6 м^3, группа грунтов 6	12,83	1,90	3,02	0,32	7,91	0,2
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-002-24	до 4,6 м^3, группа грунтов 7	20,22	3,04	4,95	0,52	12,23	0,32
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-002-25	до 4,6 м^3, группа грунтов 8	28,00	4,28	6,93	0,72	16,79	0,45
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-002-26	до 4,6 м^3, группа грунтов 9	38,29	5,87	10,80	1,13	21,62	0,61
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-002-27	до 4,6 м^3, группа грунтов 10	50,36	7,79	15,71	1,63	26,86	0,81
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-002-28	до 4,6 м^3, группа грунтов 11	66,93	10,39	24,50	2,53	32,04	1,08
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
Таблица ФЕР 03-04-003	**Дробление негабаритных кусков грунта при камерном методе взрывания и разработке разрыхленного грунта экскаватором**						
	Измеритель: 100 м^3						
	Дробление негабаритных кусков грунта при камерном методе взрывания и разработке разрыхленного грунта экскаватором с ковшом вместимостью:						
03-04-003-01	до 1,25 м^3, группа грунтов 4	366,39	65,42	36,87	3,86	264,10	6,8
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-003-02	до 1,25 м^3, группа грунтов 5	524,40	93,41	60,30	6,28	370,69	9,71
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-003-03	до 1,25 м^3, группа грунтов 6	717,01	126,79	98,36	10,20	491,86	13,18
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-003-04	до 1,25 м^3, группа грунтов 7	931,32	163,73	152,05	15,73	615,54	17,02
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-003-05	до 1,25 м^3, группа грунтов 8	1 143,35	197,40	228,09	23,61	717,86	20,52
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-003-06	до 1,25 м^3, группа грунтов 9	1 469,44	251,18	357,49	37,03	860,77	26,11
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-003-07	до 1,25 м^3, группа грунтов 10	1 866,50	310,15	537,70	55,68	1 018,65	32,24
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-003-08	до 1,25 м^3, группа грунтов 11	2 335,19	381,43	817,94	84,56	1 135,82	39,65
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-003-09	до 2 м^3, группа грунтов 4	74,98	12,70	10,52	1,15	51,76	1,32
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	

Шифр расценки	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 не учтенных расценками материалов, ед. изм.			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
03-04-003-10	до 2 м^3, группа грунтов 5	124,74	20,88	20,28	2,15	83,58	2,17
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-003-11	до 2 м^3, группа грунтов 6	179,17	29,44	31,99	3,36	117,74	3,06
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-003-12	до 2 м^3, группа грунтов 7	232,05	37,61	48,58	5,07	145,86	3,91
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-003-13	до 2 м^3, группа грунтов 8	319,65	48,68	78,79	8,20	192,18	5,06
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-003-14	до 2 м^3, группа грунтов 9	400,21	59,55	116,82	12,14	223,84	6,19
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-003-15	до 2 м^3, группа грунтов 10	477,41	66,28	161,66	16,78	249,47	6,89
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-003-16	до 2 м^3, группа грунтов 11	674,02	89,66	274,49	28,47	309,87	9,32
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-003-17	до 3 м^3, группа грунтов 4	59,65	10,10	8,88	0,92	40,67	1,05
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-003-18	до 3 м^3, группа грунтов 5	67,70	11,26	10,83	1,13	45,61	1,17
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-003-19	до 3 м^3, группа грунтов 6	84,56	13,85	15,71	1,63	55,00	1,44
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-003-20	до 3 м^3, группа грунтов 7	115,37	18,86	23,52	2,43	72,99	1,96
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-003-21	до 3 м^3, группа грунтов 8	153,89	24,72	37,18	3,84	91,99	2,57
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-003-22	до 3 м^3, группа грунтов 9	202,76	32,13	58,62	6,06	112,01	3,34
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-003-23	до 3 м^3, группа грунтов 10	244,51	38,58	81,06	8,38	124,87	4,01
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-003-24	до 3 м^3, группа грунтов 11	324,90	51,08	127,87	13,23	145,95	5,31
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-003-25	до 4,6 м^3, группа грунтов 4	16,94	2,79	3,02	0,32	11,13	0,29
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-003-26	до 4,6 м^3, группа грунтов 5	30,01	5,00	5,95	0,62	19,06	0,52
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-003-27	до 4,6 м^3, группа грунтов 6	42,44	7,02	7,90	0,82	27,52	0,73
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-003-28	до 4,6 м^3, группа грунтов 7	51,69	8,37	10,83	1,13	32,49	0,87
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-003-29	до 4,6 м^3, группа грунтов 8	70,90	11,35	17,67	1,83	41,88	1,18
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-003-30	до 4,6 м^3, группа грунтов 9	94,09	14,91	27,42	2,84	51,76	1,55
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-003-31	до 4,6 м^3, группа грунтов 10	122,95	19,34	41,09	4,24	62,52	2,01
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-04-003-32	до 4,6 м^3, группа грунтов 11	162,10	25,49	63,54	6,56	73,07	2,65
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	

Шифр расценки / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.	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 4.2. РАЗРЫХЛЕНИЕ МЕРЗЛЫХ ГРУНТОВ							
Таблица ФЕР 03-04-007	**Разрыхление мерзлых грунтов при бурении станками вращательного бурения**						
	Измеритель: 100 м^3						
	Разрыхление мерзлых грунтов при бурении станками вращательного бурения при глубине промерзания:						
03-04-007-01	до 1 м, группа грунтов 4	3 868,74	93,29	2 440,51	87,35	1 334,94	10,4
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.01.10	*Шнеки, шт*					*П*	
03-04-007-02	более 1 м, группа грунтов 4	2 013,64	51,85	1 197,55	45,35	764,24	5,78
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.01.10	*Шнеки, шт*					*П*	
03-04-007-03	до 1 м, группа грунтов 5-6	6 504,90	103,16	4 955,65	174,46	1 446,09	11,5
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.01.10	*Шнеки, шт*					*П*	
03-04-007-04	более 1 м, группа грунтов 5-6	3 478,32	60,73	2 572,79	92,34	844,80	6,77
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.01.10	*Шнеки, шт*					*П*	
Таблица ФЕР 03-04-008	**Разрыхление мерзлых грунтов при шнековом бурении буровыми машинами шарошечного бурения на базе трактора 118 кВт**						
	Измеритель: 100 м^3						
	Разрыхление мерзлых грунтов при шнековом бурении буровыми машинами шарошечного бурения на базе трактора 118 кВт при глубине промерзания:						
03-04-008-01	до 1 м, группа грунтов 4	3 629,90	94,33	2 200,63	45,37	1 334,94	10,4
01.4.02.02	*Резцы породные, шт*					*П*	
01.4.01.10	*Шнеки, шт*					*П*	
03-04-008-02	более 1 м, группа грунтов 4	1 891,30	52,42	1 074,64	24,13	764,24	5,78
01.4.02.02	*Резцы породные, шт*					*П*	
01.4.01.10	*Шнеки, шт*					*П*	
03-04-008-03	до 1 м, группа грунтов 5-6	6 309,54	106,12	4 757,33	94,31	1 446,09	11,7
01.4.02.02	*Резцы породные, шт*					*П*	
01.4.01.10	*Шнеки, шт*					*П*	
03-04-008-04	более 1 м, группа грунтов 5-6	3 376,15	61,40	2 469,95	50,89	844,80	6,77
01.4.02.02	*Резцы породные, шт*					*П*	
01.4.01.10	*Шнеки, шт*					*П*	
Таблица ФЕР 03-04-009	**Разрыхление мерзлых моренных, аллювиальных, делювиальных и пролювиальных грунтов буровыми машинами шарошечного бурения с диаметром долота 150 мм на базе трактора 118 кВт при высоте уступа более 3 до 6 м**						
	Измеритель: 100 м^3						
	Разрыхление мерзлых моренных, аллювиальных, делювиальных и пролювиальных грунтов буровыми машинами шарошечного бурения с диаметром долота 150 мм на базе трактора 118 кВт при высоте уступа более 3 до 6 м, группа грунтов:						
03-04-009-01	5	1 133,72	16,35	736,66	17,17	380,71	1,76
01.4.01.03	*Долота трехшарошечные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-04-009-02	6	1 518,61	19,04	1 037,96	23,78	461,61	2,05
01.4.01.03	*Долота трехшарошечные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-04-009-03	7	2 024,45	20,90	1 491,37	32,86	512,18	2,25
01.4.01.03	*Долота трехшарошечные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
03-04-009-04	8	2 963,14	22,57	2 398,71	50,42	541,86	2,43
01.4.01.03	*Долота трехшарошечные, шт*					*П*	
01.4.02.04	*Штанги буровые, шт*					*П*	
Подраздел 4.3. ДРОБЛЕНИЕ ВАЛУНОВ ШПУРОВЫМИ ЗАРЯДАМИ							
Таблица ФЕР 03-04-012	**Дробление валунов шпуровыми зарядами**						
	Измеритель: 100 м^3						
03-04-012-01	Дробление валунов шпуровыми зарядами	3 670,74	376,14	2 606,36	126,71	688,24	39,1
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	

Шифр расценки / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.	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 4.4. КОРЧЕВКА ПНЕЙ							
Таблица ФЕР 03-04-014	**Корчевка пней**						
	Измеритель: 100 шт						
	Корчевка пней диаметром:						
03-04-014-01	до 400 мм	905,24	207,65	20,43	2,55	677,16	25,2
03-04-014-02	более 400 мм	2 029,23	608,94	55,72	6,96	1 364,57	73,9
Раздел 5. УКРЫТИЕ ВЗРЫВАЕМЫХ ПЛОЩАДЕЙ И ПРОИЗВОДСТВО БУРОВЗРЫВНЫХ РАБОТ НА ДЕЙСТВУЮЩИХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПУТЯХ							
Подраздел 5.1. УКРЫТИЕ ВЗРЫВАЕМОЙ ПЛОЩАДИ ДЛЯ ЗАЩИТЫ СООРУЖЕНИЙ							
Таблица ФЕР 03-05-001	**Укрытие взрываемой площади металлическими сетками и мешками с песком (для ограничения разлета кусков взрываемого грунта)**						
	Измеритель: 100 м^2						
03-05-001-01	Укрытие взрываемой площади для защиты сооружений металлическими сетками и мешками с песком (для ограничения разлета кусков взрываемого грунта)	5 514,69	156,98	40,80	6,10	5 316,91	16,7
Таблица ФЕР 03-05-002	**Укрытие взрываемой площади бревенчатыми щитами, пригруженными железобетонными блоками (для ограничения разлета кусков взрываемого грунта)**						
	Измеритель: 100 м^2						
03-05-002-01	Укрытие взрываемой площади бревенчатыми щитами, пригруженными железобетонными блоками (для ограничения разлета кусков взрываемого грунта)	9 322,34	753,79	4 872,44	684,76	3 696,11	89,1
05.1.08.01	*Блоки железобетонные, т*					*1,12*	
Таблица ФЕР 03-05-003	**Укрытие взрываемой площади бревенчатыми щитами, пригруженными железобетонными блоками (для предотвращения разлета кусков взрываемого грунта)**						
	Измеритель: 100 м^2						
03-05-003-01	Укрытие взрываемой площади бревенчатыми щитами, пригруженными железобетонными блоками (для предотвращения разлета кусков взрываемого грунта)	17 362,36	1 573,56	12 079,36	1 675,00	3 709,44	186
05.1.08.01	*Блоки железобетонные, т*					*4,69*	
Таблица ФЕР 03-05-004	**Укрытие взрываемой площади металлическими щитами, пригруженными железобетонными блоками (для ограничения разлета кусков взрываемого грунта)**						
	Измеритель: 100 м^2						
03-05-004-01	Укрытие взрываемой площади металлическими щитами, пригруженными железобетонными блоками (для ограничения разлета кусков взрываемого грунта)	10 503,89	1 058,46	8 814,87	1 198,09	630,56	118
05.1.08.01	*Блоки железобетонные, т*					*3,57*	

Шифр расценки / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.	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 ФЕР 03-05-005	**Укрытие взрываемой площади металлическими щитами, пригруженными железобетонными блоками (для предотвращения разлета кусков взрываемого грунта)**						
	Измеритель: 100 м^2						
03-05-005-01	Укрытие взрываемой площади металлическими щитами, пригруженными железобетонными блоками (для предотвращения разлета кусков взрываемого грунта)	24 895,03	2 427,64	21 847,26	2 970,29	620,13	274
05.1.08.01	*Блоки железобетонные, т*					*9,62*	
Подраздел 5.2. ПРОИЗВОДСТВО БУРОВЗРЫВНЫХ РАБОТ НА ДЕЙСТВУЮЩИХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПУТЯХ							
Таблица ФЕР 03-05-008	**Укрытие железнодорожного пути настилом переездного типа при уширении выемок буровзрывным способом**						
	Измеритель: 100 м^2						
03-05-008-01	Укрытие железнодорожного пути настилом переездного типа при уширении выемок буровзрывным способом	52 936,24	6 605,19			46 331,05	711
Таблица ФЕР 03-05-009	**Разрыхление скальных грунтов шпуровыми зарядами в котлованах под опоры контактной сети**						
	Измеритель: 100 м^3						
	Разрыхление скальных грунтов шпуровыми зарядами в котлованах под опоры контактной сети, группа грунтов:						
03-05-009-01	4	5 697,60	894,86	2 547,88	131,89	2 254,86	101
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-05-009-02	5	6 528,69	930,30	3 034,92	156,61	2 563,47	105
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-05-009-03	6	7 941,98	1 036,62	3 643,62	187,57	3 261,74	117
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-05-009-04	7	11 043,86	1 426,46	6 109,47	306,93	3 507,93	161
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-05-009-05	8	15 073,19	1 692,26	8 957,80	444,09	4 423,13	191
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-05-009-06	9	21 503,16	3 145,30	13 675,45	670,79	4 682,41	355
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
03-05-009-07	10	29 931,34	3 606,02	21 356,06	1 038,57	4 969,26	407
01.4.01.06	*Коронки, шт*					*П*	
01.4.03.04	*Стали буровые, кг*					*П*	
Таблица ФЕР 03-05-010	**Укрытие котлованов**						
	Измеритель: шт						
	Укрытие первого котлована при разработке:						
03-05-010-01	в 1 слой	2 564,74	102,82			2 461,92	11,2
03-05-010-02	в 2 слоя	2 822,82	112,91			2 709,91	12,3
03-05-010-03	в 3 слоя	3 080,91	123,01			2 957,90	13,4
	На каждый последующий котлован добавлять:						
03-05-010-04	к расценке 03-05-010-01	279,84	31,85			247,99	3,47
03-05-010-05	к расценке 03-05-010-02	526,71	36,72			489,99	4
03-05-010-06	к расценке 03-05-010-03	778,83	40,85			737,98	4,45

IV. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 3.1

Разновидности грунтов по трудности разработки (для бурения, справочно)

№ п.п.	Наименование и характеристика грунтов	Средняя плотность в естественном залегании. кг/м^3	Время чистого бурения 1 м шпура перфоратором ПП-36, мин.	Группа грунтов
1	2	3	4	5
1.	Алевролиты:			
	а) низкой прочности	1500	до 2,8	4
	б) малопрочные	2200	св. 2,8 до 3,5	5
2.	Ангидрит, прочный	2900	св. 3,5 до 4,8	6
3.	Аргиллиты:			
	а) плитчатые, малопрочные	2000	св. 2,8 до 3,5	5
	б) массивные, средней прочности	2200	св. 3,5 до 4,8	6
4.	Бокситы средней прочности	2600	св. 3,5 до 4,8	6
5.	Гравийно-галечные грунты:			
	а) при размере частиц до 80 мм	1750	—	2
	б) при размере частиц более 80 мм	1950	—	3
6.	Гипс, малопрочный	2200	до 2,8	4
7.	Глина:			
	а) мягко- и тугопластичная без примесей	1800	—	2
	б) то же, с примесью щебня, гальки, гравия или строительного мусора до 10 %	1750	—	2
	в) то же, с примесью более 10 %	1900	—	3
	г) полутвердая	1950	—	3
	д) твердая	1950-2150	—	4
8.	Грунт растительного слоя:			
	а) без корней и примесей	1200	—	1
	б) с корнями кустарника и деревьев	1200	—	2
	в) с примесью гравия, щебня или строительного мусора	1400	—	2
9.	Грунты ледникового происхождения (моренные), аллювиальные, делювиальные и пролювиальные отложения:			
	а) глина моренная с содержанием крупнообломочных включений в количестве до 10 %	1800	—	3
	б) то же, с содержанием крупнообломочных включений в количестве от 10 до 35 %	2000	—	4
	в) пески, супеси и суглинки моренные с содержанием крупнообломочных включений в количестве до 10 %	1800	—	2
	г) то же, с содержанием крупнообломочных включений от 10 до 35 %	2000	—	4
	д) грунты всех видов с содержанием крупнообломочных включений от 35 до 50 %	2100	—	5
	е) то же, с содержанием крупнообломочных включений от 50 до 65 %	2300	—	6
	ж) то же, с содержанием крупнообломочных включений более 65 %	2500	—	7
10.	Грунты вечномерзлые и сезонномерзлые моренные, аллювиальные, делювиальные и пролювиальные отложения:			
	а) растительный слой, торф, заторфованные грунты	1150	—	4
	б) пески, супеси, суглинки и глина без примесей	1750	—	4
	в) пески, супеси, суглинки и глины с примесью гравия, гальки, дресвы и щебня в количестве до 20 % и валунов до10 %	1950	—	5
	г) моренные грунты, аллювиальные, делювиальные и пролювиальные отложения с содержанием крупнообломочных включений до 35 %	2000	—	5
	д) то же, с примесью гравия, гальки, дресвы, щебня, в количестве более 20 % и валунов более 10 %, гравийно-галечные и щебенисто-дресвяные грунты, а также моренные грунты, аллювиальные, делювиальные и пролювиальные отложения с содержанием крупнообломочных включений от 35 до 50 %	2100	—	6

№ п.п.	Наименование и характеристика грунтов	Средняя плотность в естественном залегании. кг/м^3	Время чистого бурения 1 м шпура перфоратором ПП-36, мин.	Группа грунтов
1	2	3	4	5
	е) моренные грунты, аллювиальные, делювиальные и пролювиальные отложения с содержанием крупнообломочных включений от 50 до 65 %	2300	—	7
	ж) то же, с содержанием крупнообломочных включений в количестве более 65 %	2500	—	8
11.	Диабаз:			
	а) сильновыветрившийся, малопрочный	2600	св. 6,0 до 8,1	8
	б) слабовыветрившийся, прочный	2700	св. 8,1 до 10,3	9
	в) не затронутый выветриванием, очень прочный	2800	св. 10,3 до 13,7	10
	г) не затронутый выветриванием, очень прочный	2900	св. 13,7	11
12.	Доломит:			
	а) мягкий, пористый, выветрившийся, средней прочности	2700	св. 3,5 до 4,8	6
	б) прочный	2800	св. 4,8 до 6,0	7
	в) очень прочный	2900	св. 6,0 до 8,1	8
13.	Дресва в коренном залегании (элювий)	2000	св. 2,8 до 3,5	5
14.	Дресвяный грунт	1800	до 2,8	4
15.	Змеевик (серпентин)			
	а) выветрившийся, малопрочный	2400	св. 2,8 до 3,5	5
	б) средней прочности	2500	св. 3,5 до 4,8	6
	в) прочный	2600	св. 4,8 до 6,0	7
16.	Известняк:			
	а) выветрившийся, малопрочный	1200	св. 2,8 до 3,5	5
	б) мергелистый, средней прочности	2300	св. 3,5 до 4,8	6
	в) мергелистый, прочный	2700	св. 4,8 до 6,0	7
	г) доломитизированный, прочный	2900	св. 6,0 до 8,1	8
	д) окварцованный, очень прочный	3100	св. 8,1 до 10,3	9
17.	Кварцит:			
	а) сильновыветрившийся, средней прочности	2500	св. 4,8 до 6,0	7
	б) средневыветрившийся, прочный	2600	св. 6,0 до 8,1	8
	в) слабовыветрившийся, очень прочный	2700	св. 8,1 до 10,3	9
	г) невыветрившийся, очень прочный	2800	св. 10,3 до 13,7	10
	д) невыветрившийся, мелкозернистый, очень прочный	3000	св. 13,7	11
18.	Конгломераты и брекчии:			
	а) на глинистом цементе, средней прочности	2100	св. 2,8 до 3,5	5
	б) на известковом цементе, прочные	2300	св. 3,5 до 4,8	6
	в) на кремнистом цементе, прочные	2600	св. 4,8 до 6,0	7
	г) то же, очень прочные	2900	св. 6,0 до 8,1	8
19.	Коренные глубинные породы (граниты, гнейсы, диориты, сиениты, габбро и др.):			
	а) крупнозернистые, выветрившиеся и дресвяные, малопрочные	2500	св. 2,8 до 3,5	5
	б) среднезернистые, выветрившиеся, средней прочности	2600	св. 3,5 до 4,8	6
	в) мелкозернистые, выветрившиеся, прочные	2700	св. 4,8 до 6,0	7
	г) крупнозернистые, не затронутые выветриванием, прочные	2800	св. 6,0 до 8,1	8
	д) среднезернистые, не затронутые выветриванием, очень прочные	2900	св. 8,1 до 10,3	9
	е) мелкозернистые, не затронутые выветриванием, очень прочные	3100	св. 10,3 до 13,7	10
	ж) порфировые, незатронутые выветриванием, очень прочные	3300	св. 13,7	11
20.	Коренные излившиеся породы (андезиты, базальты, порфириты, трахиты и др.):			
	а) сильновыветрившиеся, средней прочности	2600	св. 4,8 до 6,0	7
	б) слабовыветрившиеся, прочные	2700	св. 6,0 до 8,1	8
	в) со следами выветривания, очень прочные	2800	св. 8,1 до 10,3	9
	г) без следов выветривания, очень прочные	3100	св. 10,3 до 13,7	10
	д) то же, очень прочные	3300	св. 13,7	11
21.	Кремень, очень прочный	3300	св. 13,7	11
22.	Лесс:			
	а) мягкопластичный	1600	—	1

№ п.п.	Наименование и характеристика грунтов	Средняя плотность в естественном залегании. кг/м^3	Время чистого бурения 1 м шпура перфоратором ПП-36, мин.	Группа грунтов
1	2	3	4	5
	б) тугопластичный	1800	—	2
	в) твердый	1800	—	3
23.	Мел:			
	а) низкой прочности	1550	до 2,8	4
	б) малопрочный	1800	св. 2,8 до 3,5	5
24.	Мергель:			
	а) низкой прочности	1900	до 2,8	4
	б) малопрочный	2300	св. 2,8 до 3,5	5
	в) средней прочности	2500	св. 3,5 до 4,8	6
25.	Мрамор, прочный	2700	св. 4,8 до 6,0	7
26.	Опока	1900	до 2,8	5
27.	Пемза	1900	св. 2,8 до 3,5	5
28.	Песок:			
	а) без примесей	1600	—	1
	б) то же, с примесью гальки, щебня, гравия или строительного мусора до 10 %	1600	—	1
	в) то же, с примесью более 10 %	1700	—	2
	г) барханный и дюнный	1600	—	2
29.	Песчаник:			
	а) выветрившийся, малопрочный	2200	св. 2,8 до 3,5	5
	б) глинистый, средней прочности	2300	св. 3,5 до 4,8	6
	в) на известковом цементе, прочный	2500	св. 4,8 до 6,0	7
	г) на известковом или железистом цементе, прочный	2600	св. 6,0 до 8,1	8
	д) на кварцевом цементе, очень прочный	2700	св. 8,0 до 10,3	9
	е) кремнистый, очень прочный	2700	св. 10,3 до 13,7	10
30.	Ракушечник:			
	а) слабосцементированный, низкой прочности	1200	до 2,8	4
	б) сцементированный, малопрочный	1800	св. 2,8 до 3,5	5
31.	Сланцы:			
	а) выветрившиеся, низкой прочности	2000	до 2,8	4
	б) глинистые, малопрочные	2600	св. 2,8 до 3,5	5
	в) средней прочности	2800	св. 3,5 до 4,8	6
	г) окварцованные, прочные	2300	св. 4,8 до 6,0	7
	д) песчаные, прочные	2500	св. 6,0 до 8,1	8
	е) окремнелые, очень прочные	2600	св. 8,1 до 13,7	10
	ж) кремнистые, очень прочные	2600	св. 13,7	11
32.	Солончак и солонец:			
	а) пластичные	1600	—	2
	б) твердые	1800	до 2,8	4
33.	Суглинок:			
	а) мягкопластичный без примесей	1700	—	1
	б) то же, с примесью гальки, щебня, гравия или строительного мусора до 10 % и тугопластичный без примесей	1700	—	1
	в) мягкопластичный с примесью более 10 %, тугопластичный с примесью до 10 %, а также полутвердый и твердый без примеси и с примесью до 10 %	1750	—	2
	г) полутвердый и твердый с примесью щебня, гальки, гравия или строительного мусора более 10 %	1950	—	3
34.	Супесь:			
	а) пластичная без примесей	1650	—	1
	б) твердая без примесей, а также пластичная и твердая с примесью щебня, гальки, гравия или строительного мусора до10 %	1650	—	1
	в) твердая и пластичная с примесью более 10 %	1850	—	2
35.	Торф:			
	а) без древесных корней	800-1000	—	1
	б) с древесными корнями толщиной до 30 мм	850-1100	—	2

№ п.п.	Наименование и характеристика грунтов	Средняя плотность в естественном залегании. кг/м^3	Время чистого бурения 1 м шпура перфоратором ПП-36, мин.	Группа грунтов
1	2	3	4	5
	в) то же, более 30 мм	900-1200	—	2
36.	Трепел:			
	а) низкой прочности	1550	до 2,8	4
	б) малопрочный	1770	св.2,8 до 3,5	5
37.	Туф	1100	св.2,8 до 3,5	5
38.	Чернозем и каштановый грунт:			
	а) пластичный	1300	—	1
	б) пластичный с корнями кустарника	1300	—	2
	в) твердый	1200	—	3
39.	Щебень:			
	а) при размере частиц до 40 мм	1750	—	2
	б) при размере частиц до 150 мм	1950	—	3
40.	Шлак:			
	а) котельный, рыхлый	700	—	1
	б) котельный слежавшийся	700	—	2
	в) металлургический, выветрившийся	1200	—	3
	г) металлургический, невыветрившийся	1500	—	4

Примечание.

1. Время чистого бурения перфоратором ПП-36 установлено для буров с головками однодолотчатой формы армированными пластинками твердого сплава с лезвием длиной 40 мм. В случае отсутствии данных о времени чистого бурения 1 м шпура, группа определяется по наименованию и характеристике грунтов.

2. При применении других типов перфораторов для определения времени чистого бурения следует вводить следующие коэффициенты:

Тип перфоратора	Коэффициент
ПП-36В (ПР-20)	0,9 (ВЧ-1)
ПП-50 (ПР-22)	0,95 (ВЧ-2)
ПП-63В (ПР-30)	0,96 (ВЧ-3)

Приложение 3.2

Объем работ по зачистке бортов и дна выемок и карьеров

Способ производства работ	Объем работ по зачистке, % от профильного объема выемки				
	Группа грунтов				
	4 – 5	6	7	8	9 – 11
Шпуровыми зарядами	1	2	3	4	5
Скважинными зарядами	2	4	5	6	7
Камерными зарядами	3	5	6	7	8

Приложение 3.3

Коэффициенты к расценкам, учитывающие условия применения сборника ФЕР 3

Условия применения	Шифр таблиц	Коэффициенты		
		к затратам труда рабочих	к эксплуатации машин, в том числе затратам труда машинистов	к расходу материалов
1	2	3	4	5
Взрывание в условиях обводненных грунтов по группам:				
3.1. 4-7	03-01-001÷03-01-005, 03-02-001÷03-02-023, 03-03-001÷03-03-005, 03-03-008, 03-05-009	1,1	1,1	1,5

Условия применения	Шифр таблиц	Коэффициенты		
		к затратам труда рабочих	к эксплуатации машин, в том числе затратам труда машинистов	к расходу материалов
1	2	3	4	5
3.2. 8-9	03-01-001÷03-01-005, 03-02-001÷03-02-023, 03-03-001÷03-03-005, 03-03-008, 03-05-009	1,1	1,1	1,4
3.3. 10-11	03-01-001÷03-01-005, 03-02-001÷03-02-023, 03-03-001÷03-03-005, 03-03-008, 03-05-009	1,1	1,1	1,3
3.4. Взрывание с одной обнаженной поверхностью (в выемках, в забоях на косогорах, а также во всех случаях, когда шпуры или скважины расположены в три и более ряда).	03-01-002, 03-02-006÷03-02-018, 03-04-007÷03-04-009	1,2	1,2	1,2
3.5. Взрывание на горных склонах с уклоном более 30 град.	03-01-001÷03-01-005, 03-02-001÷03-02-023, 03-03-001÷03-03-008, 03-04-007÷03-04-009, 03-05-009	1,25		
3.6. Дробление негабаритов при пользовании расценками табл. 03-01-002÷03-01-005, 03-02-001÷03-02-018, 03-04-007÷03-04-009 для условий взрывания при одной обнаженной поверхности.	03-04-001, 03-04-002	0,8	0,8	0,8
3.7. Дробление негабаритов при пользовании расценками табл. 03-02-001÷03-02-018 для условий взрывания при одной обнаженной поверхности, при неблагоприятных условиях залегания пород и структуры скального массива.	03-04-002	1,4	1,4	1,4
3.8. Дробление негабаритов при разрыхлении грунтов в условиях, предусмотренных табл. 03-02-021.	03-04-001, 03-04-002	0,5	0,5	0,5
3.9. Взрывание на выброс в оплывающих грунтах	03-03-004÷03-03-008	1,75	1,75	1,75
Взрывание в условиях строительства вторых железнодорожных путей на участках интенсивного движения поездов. Число пар поездов, проходящих в 1 сутки:		1,15	1,15	
3.10. св. 7 до 18	03-01-001÷03-01-005, 03-02-001÷03-02-023, 03-04-001÷03-04-002, 03-04-007÷03-04-009, 03-05-009	1,15	1,15	
3.11. св. 18 до 36	03-01-001÷03-01-005, 03-02-001÷03-02-023, 03-04-001, 03-04-002, 03-04-007÷03-04-009, 03-05-009	1,35	1,35	
3.12. св. 36	03-01-001÷03-01-005, 03-02-001÷03-02-023, 03-04-001, 03-04-002, 03-04-007÷03-04-009	1,5	1,5	
Взрывание на участках уширения полотна автомобильных дорог. Число автомобилей, проходящих в 1 час:				

Условия применения	Шифр таблиц	Коэффициенты		
		к затратам труда рабочих	к эксплуатации машин, в том числе затратам труда машинистов	к расходу материалов
1	2	3	4	5
3.13. до 30	03-01-001÷03-01-005, 03-02-001÷03-02-023, 03-04-001, 03-04-002, 03-04-007÷03-04-009, 03-05-009	1,05	1,05	
3.14. св. 30	03-01-001÷03-01-005, 03-02-001÷03-02-023, 03-04-001, 03-04-002,03-04-007÷03-04-009	1,1	1,1	
3.15. Разрыхление скальных грунтов при уборке их экскаватором с ковшом вместимостью более 4,6 м3 на горно-вскрышных работах.	03-02-006÷03-02-015	0,7	0,7	0,7
3.16. Разрыхление скальных грунтов в выемках, когда проектом предусмотрена отработка откосов методом контурного взрывания.	03-02-021	0,95	0,95	0,95
3.17. Разрыхление скальных грунтов при уширении вновь сооружаемой выемки за пределы ее проектного очертания с целью получения разрыхленного скального материала.	03-02-021	0,9	0,9	0,9
3.18. Разрыхление скальных грунтов в притрассовых карьерах (резервах).	03-02-021	0,75	0,75	0,75
Отработка откосов выемок способом контурного взрывания при бурении вертикальных скважин в грунтах по группам:				
3.19. 5 – 6	03-02-023	0,85	0,85	
3.20. 7 – 8	03-02-023	0,9	0,9	
3.21. 9 – 11	03-02-023	0,95	0,95	
Взрывание грунтов на выброс и сброс при глубине выемки:				
3.22. св.25 до 50 м	03-03-005, 03-03-008	1,4	1,4	1,4
3.23. св.50 до 75 м	03-03-005, 03-03-008	1,75	1,75	1,75
3.24. св.75 м	03-03-005, 03-03-008	2	2	2
3.25. Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами при бурении станками УГБ-50 М.	03-02-001÷03-02-008	1,75	0,92	
3.26. Разрыхление вечномерзлых скальных грунтов.	03-01-001÷03-01-005, 03-02-001÷03-02-015, 03-02-021, 03-05-009	1,2	1,2	1,2
3.27. Разрыхление вечномерзлых грунтов в условиях положительных температур	03-04-007÷03-04-009			1,3
Разрыхление вечномерзлых и сезонномерзлых моренных грунтов при высоте уступа:				
3.28. до 1 м	03-04-009	2	2	2
3.29. св.1 до 3 м	03-04-009	1,4	1,4	1,4

СОДЕРЖАНИЕ

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ... 1
II. ИСЧИСЛЕНИЕ ОБЪЕМОВ РАБОТ ... 2
III. ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ ... 3
Раздел 1. РАЗРЫХЛЕНИЕ СКАЛЬНЫХ ГРУНТОВ ШПУРОВЫМИ ЗАРЯДАМИ ... 3
Таблица ФЕР 03-01-001 Разрыхление скальных грунтов шпуровыми зарядами при высоте уступа до 0,5 м (планировка поверхности) ... 3
Таблица ФЕР 03-01-002 Разрыхление скальных грунтов шпуровыми зарядами при высоте уступа более 0,5 до 1 м ... 3
Таблица ФЕР 03-01-003 Разрыхление скальных грунтов шпуровыми зарядами в траншеях шириной по дну до 1,5 м ... 3
Таблица ФЕР 03-01-004 Разрыхление скальных грунтов шпуровыми зарядами в траншеях шириной по дну более 1,5 до 3 м ... 4
Таблица ФЕР 03-01-005 Разрыхление скальных грунтов шпуровыми зарядами в котлованах площадью до 25 м^2 ... 4
Раздел 2. РАЗРЫХЛЕНИЕ СКАЛЬНЫХ ГРУНТОВ СКВАЖИННЫМИ ЗАРЯДАМИ ... 4
Подраздел 2.1. РАЗРЫХЛЕНИЕ СКАЛЬНЫХ ГРУНТОВ СКВАЖИННЫМИ ЗАРЯДАМИ В ТРАНШЕЯХ И КОТЛОВАНАХ ... 4
Таблица ФЕР 03-02-001 Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами в траншеях шириной по дну более 1 до 1,5 м ... 4
Таблица ФЕР 03-02-002 Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами в траншеях шириной по дну более 1,5 до 3 м ... 5
Таблица ФЕР 03-02-003 Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами в котлованах площадью 25 м^2 ... 5
Подраздел 2.2. РАЗРЫХЛЕНИЕ СКАЛЬНЫХ ГРУНТОВ СКВАЖИННЫМИ ЗАРЯДАМИ НА УСТУПАХ ... 6
Таблица ФЕР 03-02-006 Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами при высоте уступа более 1 до 2 м (диаметр скважин 105 мм) ... 6
Таблица ФЕР 03-02-007 Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами при высоте уступа более 2 до 4 м (диаметр скважин 105 мм) ... 6
Таблица ФЕР 03-02-008 Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами при высоте уступа более 4 до 15 м (диаметр скважин 105 мм) ... 7
Таблица ФЕР 03-02-009 Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами при высоте уступа более 8 до 15 м (диаметр скважин 214 мм) ... 7
Таблица ФЕР 03-02-010 Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами при высоте уступа более 8 до 15 м (диаметр скважин 243 мм) ... 8
Подраздел 2.3. РАЗРЫХЛЕНИЕ СКАЛЬНЫХ ГРУНТОВ СКВАЖИННЫМИ ЗАРЯДАМИ В КАРЬЕРАХ И КОТЛОВАНАХ ... 8
Таблица ФЕР 03-02-013 Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами в карьерах и котлованах при высоте уступа более 2 до 4 м (диаметр скважин 160 мм) ... 8
Таблица ФЕР 03-02-014 Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами в карьерах и котлованах при высоте уступа более 4 до 15 м (диаметр скважин 160 мм) ... 9
Таблица ФЕР 03-02-015 Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами в карьерах и котлованах при высоте уступа более 4 до 15 м (диаметр скважин 150 мм) ... 9
Подраздел 2.4. РАЗРЫХЛЕНИЕ МОРЕННЫХ, АЛЛЮВИАЛЬНЫХ, ДЕЛЮВИАЛЬНЫХ И ПРОЛЮВИАЛЬНЫХ ГРУНТОВ СКВАЖИННЫМИ ЗАРЯДАМИ ПРИ ВЫСОТЕ УСТУПА ДО 6 М ... 10
Таблица ФЕР 03-02-018 Разрыхление моренных, аллювиальных, делювиальных и пролювиальных грунтов скважинными зарядами при высоте уступа до 6 м ... 10
Подраздел 2.5. РАЗРЫХЛЕНИЕ СКАЛЬНЫХ ГРУНТОВ В ВЫЕМКАХ ... 10
Таблица ФЕР 03-02-021 Разрыхление скальных грунтов в выемках скважинными зарядами при одной обнаженной поверхности ... 10
Подраздел 2.6. ОТРАБОТКА ОТКОСОВ ВЫЕМОК В СКАЛЬНЫХ ГРУНТАХ ... 11
Таблица ФЕР 03-02-023 Отработка откосов выемок в скальных грунтах методом контурного взрывания ... 11
Раздел 3. РАЗРЫХЛЕНИЕ СКАЛЬНЫХ ГРУНТОВ КАМЕРНЫМИ ЗАРЯДАМИ, МАССОВОЕ ВЗРЫВАНИЕ ГРУНТОВ НА ВЫБРОС И СБРОС ВЫЕМОК (КАНАЛОВ) ... 11
Подраздел 3.1. РАЗРЫХЛЕНИЕ СКАЛЬНЫХ ГРУНТОВ КАМЕРНЫМИ ЗАРЯДАМИ ... 11
Таблица ФЕР 03-03-001 Разрыхление скальных грунтов камерными зарядами при высоте уступа более 6 до 15 м ... 11
Таблица ФЕР 03-03-002 Разрыхление скальных грунтов камерными зарядами при высоте уступа более 15 до 30 м ... 12
Подраздел 3.2. МАССОВОЕ ВЗРЫВАНИЕ ГРУНТОВ КАМЕРНЫМИ ЗАРЯДАМИ НА ВЫБРОС И СБРОС ДО 80% ПРОЕКТНОГО ОБЪЕМА ВЫЕМКИ ... 12
Таблица ФЕР 03-03-004 Массовое взрывание грунтов камерными зарядами при глубине выемки от 3 до 5 м, ширине по дну до 15 м ... 12

Таблица ФЕР 03-03-005 Массовое взрывание грунтов камерными зарядами при глубине выемки более 5 м, ширине по дну до 15 м ... 12
Таблица ФЕР 03-03-006 Устройство выемок (каналов) взрыванием грунтов 1-3 групп траншейными зарядами на выброс до 80% проектного объема выемки ... 13
Подраздел 3.3. МАССОВОЕ ВЗРЫВАНИЕ ГРУНТОВ КАМЕРНЫМИ ЗАРЯДАМИ НА ВЫБРОС И СБРОС ДО 60% ПРОЕКТНОГО ОБЪЕМА ВЫЕМКИ ГЛУБИНОЙ БОЛЕЕ 3 М ... 13
Таблица ФЕР 03-03-008 Массовое взрывание грунтов камерными зарядами на выброс и сброс до 60% проектного объема выемки глубиной более 3 м ... 13
Раздел 4. ПРОЧИЕ РАБОТЫ ... 13
Подраздел 4.1. ДРОБЛЕНИЕ НЕГАБАРИТНЫХ КУСКОВ ГРУНТА ШПУРОВЫМИ ЗАРЯДАМИ ПРИ ШПУРОВОМ, СКВАЖИННОМ, КАМЕРНОМ МЕТОДАХ ВЗРЫВАНИЯ ... 13
Таблица ФЕР 03-04-001 Дробление негабаритных кусков грунта при шпуровом методе взрывания и разработке разрыхленного грунта экскаватором ... 13
Таблица ФЕР 03-04-002 Дробление негабаритных кусков грунта при скважинном методе взрывания и разработке разрыхленного грунта экскаватором ... 14
Таблица ФЕР 03-04-003 Дробление негабаритных кусков грунта при камерном методе взрывания и разработке разрыхленного грунта экскаватором ... 15
Подраздел 4.2. РАЗРЫХЛЕНИЕ МЕРЗЛЫХ ГРУНТОВ ... 17
Таблица ФЕР 03-04-007 Разрыхление мерзлых грунтов при бурении станками вращательного бурения ... 17
Таблица ФЕР 03-04-008 Разрыхление мерзлых грунтов при шнековом бурении буровыми машинами шарошечного бурения на базе трактора 118 кВт ... 17
Таблица ФЕР 03-04-009 Разрыхление мерзлых моренных, аллювиальных, делювиальных и пролювиальных грунтов буровыми машинами шарошечного бурения с диаметром долота 150 мм на базе трактора 118 кВт при высоте уступа более 3 до 6 м ... 17
Подраздел 4.3. ДРОБЛЕНИЕ ВАЛУНОВ ШПУРОВЫМИ ЗАРЯДАМИ ... 17
Таблица ФЕР 03-04-012 Дробление валунов шпуровыми зарядами ... 17
Подраздел 4.4. КОРЧЕВКА ПНЕЙ ... 18
Таблица ФЕР 03-04-014 Корчевка пней ... 18
Раздел 5. УКРЫТИЕ ВЗРЫВАЕМЫХ ПЛОЩАДЕЙ И ПРОИЗВОДСТВО БУРОВЗРЫВНЫХ РАБОТ НА ДЕЙСТВУЮЩИХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПУТЯХ ... 18
Подраздел 5.1. УКРЫТИЕ ВЗРЫВАЕМОЙ ПЛОЩАДИ ДЛЯ ЗАЩИТЫ СООРУЖЕНИЙ ... 18
Таблица ФЕР 03-05-001 Укрытие взрываемой площади металлическими сетками и мешками с песком (для ограничения разлета кусков взрываемого грунта) ... 18
Таблица ФЕР 03-05-002 Укрытие взрываемой площади бревенчатыми щитами, пригруженными железобетонными блоками (для ограничения разлета кусков взрываемого грунта) ... 18
Таблица ФЕР 03-05-003 Укрытие взрываемой площади бревенчатыми щитами, пригруженными железобетонными блоками (для предотвращения разлета кусков взрываемого грунта) ... 18
Таблица ФЕР 03-05-004 Укрытие взрываемой площади металлическими щитами, пригруженными железобетонными блоками (для ограничения разлета кусков взрываемого грунта) ... 18
Таблица ФЕР 03-05-005 Укрытие взрываемой площади металлическими щитами, пригруженными железобетонными блоками (для предотвращения разлета кусков взрываемого грунта) ... 19
Подраздел 5.2. ПРОИЗВОДСТВО БУРОВЗРЫВНЫХ РАБОТ НА ДЕЙСТВУЮЩИХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПУТЯХ ... 19
Таблица ФЕР 03-05-008 Укрытие железнодорожного пути настилом переездного типа при уширении выемок буровзрывным способом ... 19
Таблица ФЕР 03-05-009 Разрыхление скальных грунтов шпуровыми зарядами в котлованах под опоры контактной сети ... 19
Таблица ФЕР 03-05-010 Укрытие котлованов ... 19
IV. ПРИЛОЖЕНИЯ ... 20

gost.e-ecolog.ru