

ГЭСН-2001-01 «ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ»**ДОПОЛНЕНИЯ И ПОПРАВКИ К ТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ**

Заменить таблицу 1-1 «Распределение грунтов на группы в зависимости от трудности разработки» таблицами 1-1а, 1-1б, 1-1в в следующей редакции.

Таблица 1-1а

Распределение немерзлых грунтов на группы в зависимости от трудности их разработки механизированным способом

№№ пп	Наименование и характеристика грунтов	Средняя плотность в естественном залегании, кг/м³	Механизированная разработка грунтов								Рыхление грунтов бульдозерами -рыхл., т.с. км
			экскаваторами			скреперами	бульдозерами	грейдером	грейдером-элеватором	бульдозерно-крановыми машинами	
			однокошарными	траншейными цепными	траншейными ропаторными						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Алевриты:										
	слабые	1500	IV	-	-	-	-	-	-	-	IV
	крепкие	2200	V	-	-	-	-	-	-	-	VI
2.	Аргиллиты плитчатые	2000	V	-	-	-	-	-	-	-	VI
3	Гравийно-галечные грунты (кроме моренных) с размером частиц, мм:										
	до 80	1750	I	-	II	II	II	III	-	-	-
	св.80	1950	II	-	III	-	III	-	-	-	-
	св.80 с содержанием валунов до 10%	1950	III	-	IV	-	III	-	-	-	IV
	св.80 с содержанием валунов до 30%	2000	IV	-	-	-	IV	-	-	-	-
	св.80 с содержанием валунов до 70%	2300	V	-	-	-	IV	-	-	-	-
	св.80 с содержанием валунов св. 10%	2600	VI	-	-	-	IV	-	-	-	-
4.	Гипс	2200	V	-	-	-	-	-	-	-	VI
5.	Глина:										
	жирная мягкая и мягкая без примесей	1800	II	II	II	II	II	II	II	I	-
	то же, с примесью щебня, гравия, гальки или строительного мусора до 10% по объему	1750	II	II	II	II	III	III	-	I	-
	жирная мягкая с примесью щебня, гравия, гальки или строительного мусора св. 10% по объему	1900	III	-	III	II	II	-	-	-	-
	карболовая мягкая	1950	III	-	III	II	III	III	III	II	-
	тяжелая ломовая сланцевая, твердая карбонная	1950-2150	IV	-	IV	-	III	-	-	II	-
6.	Грунт растительного слоя:										
	без корней и примесей	1200	I	I	I	I	I	I	I	I	-
	с корнями кустарника и деревьев	1200	I	II	II	I	II	-	-	I	-
	с примесью щебня, гравия или строительного мусора	1400	I	II	II	I	II	-	-	-	-
7.	Грунты ледникового происхождения (моренные):										
	песок моренный с содержанием валунов весом св. 50 кг (средний размер св. 30 см) до 5% по объему, а также глина ленточная моренная с тонкими прослойками мелкозернистого песка	1700-1800	II	-	-	-	-	-	-	-	-
	песок моренный с содержанием валунов весом св. 50 кг (св. 30 см) от 5 до 10% по объему, супесь, суглинок и глина моренные с включением валунов весом св. 50 кг (св. 30 см) до 5% по объему	1750-2250	III	-	-	-	-	-	-	-	-
	песок моренный с содержанием валунов весом св. 50 кг (св. 30 см) от 10 до 15% по объему, супесь, суглинок моренные с содержанием валунов весом св. 50 кг (св. 30 см) от 5-15% по объему	1800-2250	IV	-	-	-	-	-	-	-	V
	суглинок тяжелый моренный с включением валунов весом св. 50 кг (св. 30 см) до 15% по объему	2000-2200	V	-	-	-	-	-	-	-	VI

№№ пп	Наименование и характеристика грунтов	Средняя плотность в естественном залегании, кг/м³	Механизированная разработка грунтов								Рыхление грунтов бульдозерами-рыхл., т.с. км
			экскаваторами			скреперами	бульдозерами	грейдерами	грейдером-элеваторами	бульдозерно-крановыми машинами	
			одноковшовыми	траншейными цепными	траншейными роторными						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	супесь и суглинок моренные с содержанием валунов весом св. 50 кг (св. 30 см) от 15 до 30% по объему; пестроцветные, глинистые переувлажненные моренные грунты с включением валунов св. 50 кг (св.30 см) до 15% по объему*	2300-2500	VI	-	-	-	-	-	-	-	VII
8.	Дресва в коренном залегании (элювий)	2000	V	-	-	-	-	-	-	-	VII
9.	Дресвяный грунт	1800	IV	-	-	-	-	-	-	-	IV
10.	Известняк пористый выветрившийся	1200	V	-	-	-	-	-	-	-	V
11.	Конгломераты слабоцементированные, а также из осадочных пород на глинистом цементе	1900-2100	V	-	-	-	-	-	-	-	VI
12.	Лесс:										
	мягкий без примесей	1600	I	II	II	II	I	II	-	-	-
	мягкий с примесью гравия или гальки	1800	I	II	II	II	I	II	-	-	-
	твердый	1800	IV	-	-	II	III	-	-	-	-
13.	Мел:										
	мягкий	1550	IV	-	-	-	-	-	-	-	V
	плотный	1800	V	-	-	-	-	-	-	-	VI
14.	Мергель:										
	мягкий, рыхлый	1900	IV	-	-	-	-	-	-	-	V
	средний, плотный	2300	V	-	-	-	-	-	-	-	VI
15.	Опока:										
	мягкая	1900	V	-	-	-	-	-	-	-	VI
	твердая	1900	V	-	-	-	-	-	-	-	VII
16.	Песок:										
	без примесей, а также с примесью щебня, гравия, гальки или строительного мусора до 10% по объему	1600	I	II	II	II	II	II	III	I	-
	то же, с примесью св. 10% по объему	1700	I	-	II	II	II	-	-	-	-
	барханный и дюнный	1600	II	-	-	-	III	III	-	-	-
17.	Ракушечник:										
	слабоцементированный	1200	III	-	-	-	-	-	-	-	-
	сцементированный	1800	VI	-	-	-	-	-	-	-	VII
18.	Скальные грунты, предварительно разрыхленные (кроме отнесенных к IV и V группам)	-	VI	-	-	-	-	-	-	-	VII
19.	Солончак:										
	мягкий	1600	I	II	II	I	I	I	I	I	I
	твердый	1800	III	-	III	-	III	III	-	II	IV
20.	Сланцы:										
	выветрившиеся	200	V	-	-	-	-	-	-	-	VI
	глинистые средней крепости	2600	V	-	-	-	-	-	-	-	VII
21.	Суглинок:										
	легкий и лессовидный без примесей	1700	I	I	I	I	I	I	I	I	-
	легкий и лессовидный с примесью щебня, гальки или строительного мусора до 10% по объему	1700	I	II	II	I	I	I	-	I	-
	то же, св. 10% по объему	1750	II	-	II	II	II	-	-	-	-
	тяжелый без примесей и с примесью щебня, гравия, гальки или строительного мусора до 10% по объему	1950	III	-	IV	-	II	-	-	-	-
22.	Супесь:										
	без примесей, а также с примесью гравия, гальки, щебня или строительного мусора до 10% по объему	1650	I	II	II	II	II	II	II	II	-
	то же, с примесью св. 10% по объему	1850	I	-	II	II	II	-	-	-	-
23.	Строительный мусор:										
	рыхлый и слежавшийся	1880	II	-	-	-	II	-	-	-	-

№№ пп	Наименование и характеристика грунтов	Средняя плотность в естественном залегании, кг/м ³	Механизированная разработка грунтов								Рыхление грунтов бульдозерами -рыхл., т.с. км
			экскаваторами			скреперами	бульдозерами	грейдером	грейдером-экскаватором	бульдозерно-крановыми машинами	
			одноковшовыми	траншейными цепными	траншейными ротаторными						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	сцементированный	1900	III	—	—	—	III	—	—	—	—
24.	Торф:										
	без древесных корней	800-1000	I	I	I	I	I	I	I	I	—
	с древесными корнями толщиной до 30 мм	850-1100	I	I	I	I	I	—	—	I	—
	то же, св. 30 мм	900-1200	II	—	—	—	II	—	—	—	—
25.	Трепел:										
	слабый	1550	IV	—	—	—	—	—	—	—	V
	плотный	1770	V	—	—	—	—	—	—	—	VI
26.	Туф	1100	V	—	—	—	—	—	—	—	VI
27.	Чернозем и каштановый грунт:										
	мягкий	1300	I	I	I	I	I	I	II	I	—
	отвердевший	1200	II	II	II	II	II	III	III	II	—
28.	Шлак:										
	котельный	700	I	I	I	—	I	—	—	—	—
	металлургический, выветрившийся	—	II	II	II	—	I	—	—	—	—
	то же, неветрившийся	—	III	—	—	—	—	—	—	—	—
29.	Щебень	1750-1950	II	—	—	—	III	—	—	—	—

* Разработка моренных грунтов при наличии валунов весом св 50 кг (средний размер св. 30 см) в количестве по объему св 15% для песков моренных и суглинков тяжелых моренных и св 30% для супесков и суглинков моренных нормируется по местным нормам.

Примечание.

Отнесение грунтов к I-IV группам, а пестроцветных моренных глин к VI группе (п.7) произведено в условиях разработки их без предварительного рыхления. Порядок нормирования разрыхленных грунтов I-IV групп указан в п.3 Технической части гл. I.

К V- IV группе отнесены грунты (кроме пестроцветных моренных глин-п.7), разрабатываемые одноковшовыми экскаваторами после предварительного разрыхления.

**Распределение мерзлых грунтов на группы в зависимости от
трудности их разработки механизированным способом**

№№ пп	Наименование и характеристика грунтов	Вид работы и наименование машины					
		разработка одноковшовым экскаватором предварительно- го грунта	разработка грунта траншейными роторными экскаваторами	разработка бульдозером предварительно разрыхленного грунта	рыхление грунта бульдозерами- рыхлителями	рыхление грунта клин- -молотом	нарезка прорезей баровой машиной
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Гравийно-галечные грунты	I м	II м	—	—	—	—
2	Глина:						
	жирная мягкая без примесей	III м	III м	I м	II м	III в	II м
	то же, с примесью щебня, гравия или строительного мусора	III м	III м	III м	III м	IV м	IV м
	тяжелая ломовая, сланцевая, твердая	III м	IV м	III м	IV м	IV м	III м
3.	Грунт растительного слоя:						
	без примесей	I м	I м	I м	I м	I м	I м
	с примесью щебня, гравия или строительного мусора	I м	II м	II м	II м	II м	III м
4.	Лесс:						
	мягкий	II м	II м	I м	I м	II м	I м
	отвердевший	II м	II м	II м	II м	III м	II м
5.	Песок:						
	без примесей	I м	II м	I м	I м	I м	I м
	с примесью щебня, гравия или строительного мусора	I м	II м	II м	II м	II м	III м
6.	Солончак и солонец:						
	мягкий	II м	II м	I м	II м	II м	I м
	твердый	II м	III м	II м	II м	III м	II м
7.	Суглинок:						
	легкий и лессовидный без примесей	II м	I м	I м	I м	II м	II м
	то же, с примесью щебня, гравия или строительного мусора	II м	II м	III м	III м	III м	IV м
	тяжелый без примесей	III м	III м	II м	III м	III м	II м
	то же, с примесью щебня, гравия или строительного мусора	III м	IV м	III м	IV м	III м	IV м
8.	Супесь:						
	легкая без примесей	I м	I м	I м	I м	I м	I м
	то же, с примесью щебня, гравия или строительного мусора	I м	II м	II м	II м	II м	III м
	тяжелая без примесей	I м	III м	I м	II м	II м	I м
	то же, с примесью щебня, гравия или строительного мусора	I м	IV м	II м	III м	II м	III м
9.	Строительный мусор:						
	рыхлый и слежавшийся	I м	—	II м	II м	II м	—
	цементированный	II м	—	III м	IV м	II м	—
10.	Торф:						
	без корней	II м	I м	I м	I м	II м	I м
	с корнями	II м	I м	II м	II м	II м	II м
11.	Чернозем и каштановый грунт	II м	II м	I м	II м	II м	II м

№№ пп	Наименование и характеристика грунтов	Вид работы и наименование машины					
		разработка одноковшовым экскаватором предварительно- го грунта	разработка грунта траншейными роторными экскаваторами	разработка бульдозером предварительно разрыхленного грунта	рыхление грунта бульдозерами- рыхлителями	рыхление грунта клин- -молотом	нарезка прорезей баровой машиной
1	2	3	4	5	6	7	8
12.	Шлак: котельный и металлургический выветрившийся	I м	I м	—	—	—	—
	металлургический невыветрившийся	II м	II м	—	—	—	—
13.	Гипс, мел, мергель, мягкий и средней крепости, опока, трепел слабый	III м	IV м	—	—	—	—

Таблица 1-1в

**Распределение грунтов на группы в зависимости
от трудности их разработки вручную**

№№ пп	Наименование и характеристика грунтов	Средняя плотность в естественном залегании, т/м ³	Группа грунта	
			немерз- лого	мерзлого
1	2	3	4	5
1.	Алевролит: слабый	1,5	IVp	—
	крепкий	2,2	Vp	—
2.	Ангидрит	2,9	VI	—
3.	Аргиллит: крепкий плитчатый	2	Vp	—
	массивный	2,2	VI	—
4.	Бокситы плотные	2,6	VI	—
5.	Гравийно-галечные грунты с размером частиц, мм: до 80	1,75	II	IIм
	св.80	1,95	III	IIIм
	св.80 с содержанием валунов до 30% по объему	1,9-2,2	IV	—
6.	Гипс	2,2	Vp	—
7.	Глина: жирная мягкая, без примесей, а также с примесью щебня, гальки, гравия или строительного мусора до 10% по объему	1,75-1,8	II	IIIp
	жирная мягкая с примесью св.10% по объему карбонная мягкая	1,9	III	IVм
	тяжелая ломовая, сланцевая, твердая, карбонная или кембрийская	1,95-2,12	IV	IVм
8.	Грунты ледникового происхождения: песок, супесь и суглинок моренные с примесью гравия, гальки и валунов до 10% по объему	1,75-2,5	II	IIм
	песок и супесь моренные с примесью гравия, гальки и валунов св. 10% по объему	1,75-2,5	III	IIIм
	суглинок моренный с примесью гравия, гальки и валунов св.10% по объему, а также глина ленточная моренная с тонкими прослойками мелкозернистого песка	1,75-2,5	III	IVм
	суглинок тяжелый и глина моренная с примесью гравия, гальки и валунов	1,75-2,5	IV	IVм
9.	Грунт растительного слоя: без корней и примесей	1,2	I	Iм
	с корнями кустарника и деревьев, с примесью щебня, гравия или строительного мусора	1,2-1,4	II	IIм
10.	Доломит: мягкий, пористый выветрившийся	2,7	VI	—
	плотный	2,8	VII	—
11.	Дресва в коренном залегании (элювий)	2	Vp	—
12.	Дресвяный грунт	1,8	IVp	—
13.	Змеевик (серпентин): выветрившийся	2,4	V	—

№№ пп	Наименование и характеристика грунтов	Средняя плотность в естественном залегании, т/м ³	Группа грунта	
			немерз- лого	мерзлого
1	2	3	4	5
14.	средней крепости	2,5	VI	—
	крепкий	2,6	VII	—
	Известняк:			
	мягкий, пористый выветрившийся	1,2	Vp	—
	мергелистый слабый	2,3	VI	—
15.	мергелистый плотный	2,7	VII	—
	Кварцит сланцевый выветрившийся	2,5	VII	—
16.	Конгломераты и брекчии:			
	слабосцементированные, а также из осадочных пород на глинистом цементе	1,9-2,1	V	—
	из осадочных пород на известковом цементе	2,3	VI	—
17.	из осадочных пород на кремнистом цементе	2,6	VII	—
	Коренные, глубинные породы (граниты, гнейсы, диориты, сиениты, порфириды, габбро и др.):			
	крупнозернистые выветрившиеся и дресвяные	2,5	V	—
	среднезернистые выветрившиеся	2,6	VI	—
18.	мелкозернистые выветрившиеся	2,7	VII	—
	Коренные излившиеся породы (андезиты, базальты, трахиты и др.)	2,6	VII	—
	сильновыветрившиеся			
19.	Лесс:			
	мягкий без примесей	1,6	I	Im
	мягкий с примесью гальки или гравия	1,8	II	IIм
20.	твердый	1,8	II	IIIм
	Мел:			
	мягкий	1,55	IVp	—
21.	плотный	1,8	Vp	—
	Мергель:			
	мягкий, рыхлый	1,9	IVp	—
	средний	2,3	Vp	—
22.	плотный	2,5	VI	—
	Мрамор	2,7	VII	—
23.	Пемза	1,1	V	—
24.	Опока	1,9	Vp	—
25.	Песок:			
	без примесей, также с примесью щебня, гравия, гальки или строительного мусора до 10% по объему	1,6	I	Im
	с примесью по объему до 30%	1,7	II	IIм
	с примесью св. 30% по объему	1,7	III	IIIм
	барханный и дюнный	1,6	II	—
26.	Песчаник:			
	выветрившийся	2,2	V	—
	на глинистом цементе	2,3	VI	—
27.	на известковом цементе	2,5	VII	—
	Ракушечник:			
	слабосцементированный	1,2	IVp	—
28.	сцементированный	1,8	Vp	—
	Сланцы:			
29.	выветрившиеся	2	IVp	—
	глинистые средней крепости и слабыветрившиеся	2,6	Vp	—
	крепкие	2,8	VI	—
	скварцованные, слюдяные	2,3	VII	—
30.	Солончак и солонец:			
	мягкие	1,6	II	IIм
30.	твердые	1,8	IV	IV м
	Сутлинок:			
30.	легкий и лессовидный без примесей, а также с примесью щебня, гравия, гальки или строительного мусора до 10% по объему	1,7	I	IIм
	легкий с примесью св. 10% по объему тяжелый с примесью	1,75	II	IIIм

№№ пп	Наименование и характеристика грунтов	Средняя плотность в естественном залегании, т/м ³	Группа грунта	
			немерз- лого	мерзлого
1	2	3	4	5
31.	тяжелый без примесей, а также с примесью щебня, гравия, гальки или строительного мусора до 10% по объему	1,75	II	IIIм
	тяжелый с примесью св. 10% по объему	1,95	III	IV м
32.	Супесь:			
	без примесей, а также с примесью щебня, гравия, гальки или строительного мусора до 10% по объему	1,65	I	Im
	с примесью до 30% по объему	1,8	II	IIм
	с примесью св. 30% по объему	1,85	III	IIIм
33.	Строительный мусор:			
	рыхлый и слежавшийся	1,8	II	IIм
34.	сцементированный	1,9	III	IIIм
	Торф:			
35.	без древесных корней	0,8-1	I	Im
	с древесными корнями	0,85-1,2	II	IIм
36.	Трепел:			
	слабый	1,55	IVp	—
37.	плотный	1,77	Vp	—
	Туф	1,1	V	—
38.	Чернозем и каштановый грунт:			
	мягкий без древесных корней	1,3	I	Im
	мягкий с древесными корнями	1,3	II	IIм
	твердый	1,2	III	IIIм
39.	Шлак:			
	котельный рыхлый	0,7	I	Im
	котельный слежавшийся	—	II	IIм
	металлургический выветрившийся	—	III	IIIм
40.	то же, неветрившийся	—	IV	IVм
	Щебень размером, мм:			
	до 40	1,75	II	—
	св.40 до 150	1,95	III	—

Примечания:

1. Классификация моренных грунтов приведена при условиях разработки вручную лишь вмещающей среды с примесью гравия и гальки без разработки валунов.

2. Грунты I-IV групп отнесены к нескальным, IV_p-V_p – к разборно-скальным, V-VII – к скальным.

3. Грунты, наименование и характеристики которых приведены в табл.1, разрабатываются с рыхлением их одним из способов, указанных в табл. 2. Группы грунтов, наименование которых не приведено в табл. 1, определяются: для нескальных и разборно-скальных грунтов в соответствии со способами их рыхления, указанным в табл. 2; для скальных грунтов – по результатам пробного бурения в зависимости от времени чистого бурения 1 м шпура, указанного в табл. 3.

Внести в пункты 1.4, 1.6, 1.12, 2.1. следующие изменения:

Напечатано:	Следует читать:
...таблица 1-1 Технической части...	...таблицы 1-1а, 1-1б, 1-1в Технической части...

Дополнить первый абзац п.1.1 текстом следующего содержания:

Нормы настоящего сборника разработаны из учета условий работы по механизированной разработке грунта экскаваторами и бульдозерами с требованиями и допусками, приведенными в СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

В случае, когда проектом предусмотрены работы с более высокими требованиями размер затрат работ надлежит определять по индивидуальным элементным сметным нормам.

Дополнить п. 1.12 текстом следующего содержания:

При этом объем грунта, подлежащего вывозке автомобильным транспортом, исчисляется по проектным размерам, объем грунта, подлежащий подвозке автотранспортом на объект для засыпки пазух, подсыпки под полы или в насыпь вертикальной планировки исчисляется по проектным размерам с добавлением на потери:

- при транспортировании автотранспортом на расстояние до 1 км - 0,5%;

- при транспортировании автотранспортом на расстояние более 1 км - 1,0%;
- при перемещении грунта бульдозерами по основанию, сложенному грунтом другого типа:
- при обратной засыпке траншей и котлованов - 1,5%;
- при укладке в насыпи - 2,5%

Дополнить пункт 1.32 абзацами следующего содержания.

При разработке грунтов, содержащих негабаритные включения, в проекте должны быть предусмотрены мероприятия по их разрушению или удалению за пределы площадки. Негабаритными считаются валуны, камни, куски разрыхленного мерзлого и скального грунта, наибольший размер которых превышает:

- $\frac{2}{3}$ ширины ковша – для экскаваторов, оборудованных обратной лопатой или оборудованием прямого копания;
- $\frac{1}{2}$ ширины ковша – для экскаваторов, оборудованных драглайном;
- $\frac{2}{3}$ наибольшей конструктивной глубины копания – для скреперов;
- $\frac{1}{2}$ высоты отвала – для бульдозеров и грейдеров;
- $\frac{1}{2}$ ширины кузова и по весу половину паспортной грузоподъемности – для транспортных средств;
- $\frac{3}{4}$ меньшей стороны приемного отверстия – для дробилки;
- 30 см – при разработке вручную с удалением подъемными кранами.

Дополнить пункт 2.1. абзацами следующего содержания.

Размеры выемок, принимаемые в проекте, должны обеспечивать размещение конструкций и механизированное производство работ по забивке свай, монтажу фундаментов, устройству изоляции, водопонижению и водоотливу и других работ, выполняемых в выемке, а также возможность перемещения людей в пазухе. Размеры выемок по дну в натуре должны быть не менее установленных проектом».

При разработке мерзлых грунтов и скальных грунтов в траншеях бульдозером с клыком с предварительным рыхлением грунтов клыком, размеры траншей по дну следует определять из учета ширины ножа бульдозера, задействованного на рыхлении грунта.

Объем котлованов и траншей с откосами без креплений в нескальных грунтах выше уровня грунтовых вод (с учетом капиллярного поднятия) или в грунтах, осушенных с помощью искусственного водопонижения, следует определять при глубине выемки и крутизне откосов по табл.1-11.

Таблица 1-11

Виды грунтов	Крутизна откоса (отношение его высоты к заложению) при глубине выемки, м, не более		
	1,5	3	5
Насыпные неуплотненные	1:0,67	1:1	1:1,25
Песчаные и гравийные	1:0,5	1:1	1:1
Супесь	1:0,25	1:0,67	1:0,85
Суглинок	1:0	1:0,5	1:0,75
Глина	1:0	1:0,25	1:0,5
Лессы и лессовидные	1:0	1:0,5	1:0,5

Примечания.

1. При напластовании различных видов грунта крутизну откосов для всех пластов надлежит назначать по наиболее слабому виду грунта.

2. Крутизна откосов выемок глубиной более 5 м во всех случаях и глубиной менее 5 м при гидрогеологических условиях и видах грунтов, не предусмотренных п.2.1 и табл.1-11, должна устанавливаться проектом.

3. При невозможности применения инвентарных креплений стенок котлованов или траншей следует применять крепления, изготовленные по индивидуальным проектам, утвержденным в установленном порядке.

При определении объемов работ по разработке грунта в котлованах и траншеях и, при необходимости, объемов грунта, подлежащего вывозке за пределы котлованов, либо траншей, необходимо руководствоваться п.3.1. СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», в соответствии с которыми размеры выемок, принимаемые в проекте, должны обеспечивать размещение конструкций и механизированное производство работ по забивке свай, монтажу фундаментов, устройству изоляции, водопонижению и водоотливу и других работ, выполняемых при выемке, а также возможности перемещения людей в пазухе.

Исключить из п. 3.37 раздела 3 «Коэффициенты к сметным нормам»- слова «при разработке траншей».

Дополнить общие указания технической части сборника пунктом 1.8.:

- а) Нормы таблиц подразделов 1 и 2 раздела 01 разработаны из условия разработки грунта экскаваторами в карьерах. Нормы на разработку грунта экскаваторами в котлованах и траншеях приведены в таблицах ГЭСН 01-01-006÷01-01-009 и ГЭСН 01-01-018÷01-01-022.
- б) Нормы таблиц ГЭСН 01-01-033÷01-01-035 на работы по засыпке траншей и котлованов бульдозерами разработаны из условия засыпки траншей и котлованов не скальным грунтом. При засыпке траншей и котлованов скальным грунтом (предварительно разрыхленным взрывом или другим методом) нормы затрат надлежит определять по таблице ГЭСН 01-01-037 «Засыпка траншей и котлованов предварительно разрыхленным скальным грунтом».

ДОПОЛНЕНИЯ К НОРМАМ**Таблица ГЭСН 01-01-006****Разработка грунта в отвал в котлованах объемом до 500 м³ экскаваторами с ковшом вместимостью 0,4 м³, 0,25 м³***Состав работ:*

01. Разработка грунта в котлованах по размерам и отметкам. 02. Обработка откосов котлованов до проектных. 03. Перемещение экскаватора в пределах фронта работ. 04. Устройство въездов в котлован (при необходимости).

Измеритель: 1000 м³ грунтаРазработка грунта в котлованах объемом до 500 м³, экскаваторами с ковшом вместимостью 0,4 (0,35-0,45) м³, группа грунтов:

01-01-006-1 1
 01-01-006-2 2
 01-01-006-3 3

Разработка грунта в котлованах объемом до 500 м³, экскаваторами с ковшом вместимостью 0,25 м³, группа грунтов:

01-01-006-4 1
 01-01-006-5 2
 01-01-006-6 3

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	01-01-006-1	01-01-006-2	01-01-006-3	01-01-006-4	01-01-006-5	01-01-006-6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	34,22	43,66	60,77	44,84	59,0	79,06
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ							
060246	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,4 м ³	маш.-ч	34,22	43,66	60,77	—	—	—
060337	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневматическом ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,25 м ³	маш.-ч	—	—	—	44,84	59,0	79,06

Таблица ГЭСН 01-01-007**Разработка грунта в отвал в котлованах объемом до 1000 м³ экскаваторами с ковшом вместимостью 0,5 м³, 0,4 м³, 0,25 м³***Состав работ:*

01. Разработка грунта в котлованах по размерам и отметкам. 02. Обработка откосов котлованов до проектных. 03. Перемещение экскаватора в пределах фронта работ. 04. Устройство въездов в котлован (при необходимости)

Измеритель: 1000 м³ грунтаРазработка грунта в отвал в котлованах объемом до 1000 м³ экскаваторами с ковшом вместимостью 0,5 (0,5 – 0,63) м³, группа грунтов:

01-01-007-1 1
 01-01-007-2 2
 01-01-007-3 3
 01-01-007-4 4
 01-01-007-5 5
 01-01-007-6 6

Разработка грунта в отвал в котлованах объемом до 1000 м³ экскаваторами с ковшом вместимостью 0,4 (0,35 – 0,45) м³, группа грунтов:

01-01-007-7 1
 01-01-007-8 2
 01-01-007-9 3

Разработка грунта в отвал в котлованах объемом до 1000 м³ экскаваторами с ковшом вместимостью 0,25 м³, группа грунтов:

01-01-007-10 1
 01-01-007-11 2
 01-01-007-12 3

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	01-01-007-1	01-01-007-2	01-01-007-3	01-01-007-4	01-01-007-5	01-01-007-6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	25,96	32,45	40,71	53,1	70,21	81,42
3 060247	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,5 м ³	маш.-ч	25,96	32,45	40,71	53,1	70,21	81,42

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	01-01-007-7	01-01-007-8	01-01-007-9	01-01-007-10	01-01-007-11	01-01-007-12
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	31,27	40,71	56,64	44,84	59,0	79,06
3 060246	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,4 м ³	маш.-ч	31,27	40,71	56,64	—	—	—
060337	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневматическом ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,25 м ³	маш.-ч	—	—	—	44,84	59	79,06

Таблица ГЭСН 01-01-008

Разработка грунта в отвал в котлованах объемом от 1000 до 3000 м³ экскаваторами с ковшем вместимостью 0,65 м³, 0,5 м³

Состав работ:

01. Разработка грунта в котлованах по размерам и отметкам. 02. Обработка откосов котлованов до проектных.
03. Перемещение экскаватора в пределах фронта работ. 04. Устройство въездов в котлован (при необходимости).

Измеритель: 1000 м³ грунта

Разработка грунта в отвал в котлованах объемом от 1000 до 3000 м³, экскаваторами с ковшем вместимостью 0,65 м³, группа грунтов:

01-01-008-1	1
01-01-008-2	2
01-01-008-3	3
01-01-008-4	4
01-01-008-5	5
01-01-008-6	6

Разработка грунта в отвал в котлованах объемом от 1000 до 3000 м³, экскаваторами с ковшем вместимостью 0,5 м³, группа грунтов:

01-01-008-7	1
01-01-008-8	2
01-01-008-9	3
01-01-008-10	4
01-01-008-11	5
01-01-008-12	6

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	01-01-008-1	01-01-008-2	01-01-008-3	01-01-008-4	01-01-008-5	01-01-008-6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	21,24	24,19	33,63	43,66	56,64	68,44
3 060248	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,65 м ³	маш.-ч	21,24	24,19	33,63	43,66	56,64	68,44

ШИФР РЕСУРС А	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	01-01-008-7	01-01-008-8	01-01-008-9	01-01-008-10	01-01-008-11	01-01-008-12
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	25,96	32,45	40,71	53,1	70,21	81,42
3 060247	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,5 м ³	маш.-ч	25,96	32,45	40,71	53,1	70,21	81,42

Таблица ГЭСН 01-01-009

Разработка грунта в траншеях экскаваторами «обратная лопата» с ковшем вместимостью 1 м³, 0,65 м³, 0,5 м³, 0,4 м³, 0,25 м³ в отвал

Состав работ:

01. Разработка траншей экскаватором по размерам и отметкам. 02. Обработка откосов траншей до проектных.
03. Перемещение экскаватора в пределах фронта работ.

Измеритель: 1000 м³ грунта

Разработка грунта в траншеях экскаватором «обратная лопата» с ковшем вместимостью 1 (1-1,2) м³, группа грунтов:

01-01-009-1 1
01-01-009-2 2
01-01-009-3 3
01-01-009-4 4
01-01-009-5 5
01-01-009-6 6

Разработка грунта в траншеях экскаватором «обратная лопата» с ковшем вместимостью 0,65 (0,5-1) м³, группа грунтов:

01-01-009-7 1
01-01-009-8 2
01-01-009-9 3
01-01-009-10 4
01-01-009-11 5
01-01-009-12 6

Разработка грунта в траншеях экскаватором «обратная лопата» с ковшем вместимостью 0,5 (0,5-0,63) м³, в отвал группа грунтов:

01-01-009-13 1
01-01-009-14 2
01-01-009-15 3
01-01-009-16 4
01-01-009-17 5
01-01-009-18 6

Разработка траншей экскаватором «обратная лопата» с ковшем вместимостью 0,4 м³, группа грунтов:

01-01-009-19 1
01-01-009-20 2
01-01-009-21 3

Разработка траншей экскаватором «обратная лопата» с ковшем вместимостью 0,25 м³, группа грунтов:

01-01-009-22 1
01-01-009-23 2
01-01-009-24 3

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	01-01-009-1	01-01-009-2	01-01-009-3	01-01-009-4	01-01-009-5	01-01-009-6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	15,34	17,7	23,6	29,5	37,76	44,84
3 060249	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 1 м ³	маш.-ч	15,34	17,7	23,6	29,5	37,76	44,84

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	01-01-009-7	01-01-009-8	01-01-009-9	01-01-009-10	01-01-009-11	01-01-009-12
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	20,06	27,95	33,04	38,94	50,15	60,77
3 060248	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,65 м ³	маш.-ч	20,06	27,95	33,04	38,94	50,15	60,77

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	01-01-009-13	01-01-009-14	01-01-009-15	01-01-009-16	01-01-009-17	01-01-009-18
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	24,78	30,09	39,53	48,97	63,13	76,11
3 060247	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,5 м ³	маш.-ч	24,78	30,09	39,53	48,97	63,13	76,11

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	01-01-009-19	01-01-009-20	01-01-009-21	01-01-009-22	01-01-009-23	01-01-009-24
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	29,5	38,65	52,51	41,3	53,1	74,73
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ							
060246	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,4 м ³	маш.-ч	29,5	38,65	52,51	—	—	—
060337	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневматическом ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,25 м ³	маш.-ч	—	—	—	41,3	53,1	74,73

Таблица ГЭСН 01-01-018

Разработка грунта в котлованах объемом до 500 м³ с погрузкой в автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 0,25 м³, 0,4 м³

Состав работ:

01. Разработка грунта в котлованах по размерам и отметкам с погрузкой в автомобили-самосвалы. 02. Обработка откосов котлованов до проектных. 03. Перемещение экскаватора в пределах фронта работ. 04. Устройство въездов в котлован (при необходимости).

Измеритель: 1000 м³ грунта

Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы в котлованах объемом до 500 м³, экскаваторами с ковшом вместимостью 0,4(0,35-0,45) м³, группа грунтов:

01-01-018-1 1
01-01-018-2 2
01-01-018-3 3

Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы в котлованах объемом до 500 м³, экскаваторами с ковшом вместимостью 0,25 м³, группа грунтов:

01-01-018-4 1
01-01-018-5 2
01-01-018-6 3

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	01-01-018-1	01-01-018-2	01-01-018-3	01-01-018-4	01-01-018-5	01-01-018-6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	41,3	53,69	79,06	53,1	69,62	92,04
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ							
060246	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,4 м ³	маш.-ч	41,3	53,69	79,06	—	—	—
060337	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневматическом ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,25 м ³	маш.-ч	—	—	—	53,1	69,62	92,04

Таблица ГЭСН 01-01-019

Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы в котлованах объемом до 1000 м³ экскаваторами с ковшом вместимостью 0,5 м³, 0,4 м³, 0,25 м³

Состав работ:

01. Разработка грунта в котлованах по размерам и отметкам с погрузкой в автомобили-самосвалы. 02. Обработка откосов котлованов до проектных. 03. Перемещение экскаватора в пределах фронта работ. 04. Устройство въездов в котлован (при необходимости).

Измеритель: 1000 м³ грунта

Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы в котлованах объемом до 1000 м³ экскаваторами с ковшом вместимостью 0,5 м³, группа грунтов:

01-01-019-1 1
01-01-019-2 2
01-01-019-3 3
01-01-019-4 4
01-01-019-5 5
01-01-019-6 6

Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы в котлованах объемом до 1000 м³ экскаваторами с ковшом вместимостью 0,4 м³, группа грунтов:

01-01-019-7 1

01-01-019-8 2
01-01-019-9 3

Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы в котлованах объемом до 1000 м³ экскаваторами с ковшем вместимостью 0,25 м³, группа грунтов:

01-01-019-10 1
01-01-019-11 2
01-01-019-12 3

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	01-01-019-1	01-01-019-2	01-01-019-3	01-01-019-4	01-01-019-5	01-01-019-6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	33,63	40,71	51,92	67,26	88,5	104,93
3 060247	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,5 м ³	маш.-ч	33,63	40,71	51,92	67,26	88,5	104,93

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	01-01-019-7	01-01-019-8	01-01-019-9	01-01-019-10	01-01-019-11	01-01-019-12
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	41,3	53,69	79,06	53,1	69,62	92,04
3 060246	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,4 м ³	маш.-ч	41,3	53,69	79,06	—	—	—
060337	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневматическом ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,25 м ³	маш.-ч	—	—	—	53,1	69,62	92,04

Таблица ГЭСН 01-01-020

Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы в котлованах объемом от 1000 до 3000 м³ экскаваторами с ковшем вместимостью 0,65 м³, 0,5 м³

Состав работ:

01. Разработка грунта в котлованах по размерам и отметкам с погрузкой в автомобили-самосвалы. 02. Обработка откосов котлованов до проектных. 03. Перемещение экскаватора в пределах фронта работ. 04. Устройство въездов в котлован (при необходимости).

Измеритель: 1000 м³ грунта

Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы в котлованах объемом от 1000 до 3000 м³ экскаваторами с ковшем вместимостью 0,65 м³, группа грунтов:

01-01-020-1 1
01-01-020-2 2
01-01-020-3 3
01-01-020-4 4
01-01-020-5 5
01-01-020-6 6

Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы в котлованах объемом от 1000 до 3000 м³ экскаваторами с ковшем вместимостью 0,5 м³, группа грунтов:

01-01-020-7 1
01-01-020-8 2
01-01-020-9 3
01-01-020-10 4
01-01-020-11 5
01-01-020-12 6

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	01-01-020-1	01-01-020-2	01-01-020-3	01-01-020-4	01-01-020-5	01-01-020-6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	28,32	34,22	41,3	52,51	77,29	80,24
3 060248	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,65 м ³	маш.-ч	28,32	34,22	41,3	52,51	77,29	80,24

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	01-01-020-7	01-01-020-8	01-01-020-9	01-01-020-10	01-01-020-11	01-01-20-12
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	33,63	40,71	51,92	67,26	88,5	104,93
3 060247	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,5 м ³	маш.-ч	33,63	40,71	51,92	67,26	88,5	104,93

Таблица ГЭСН 01-01-021

Разработка грунта в котлованах объемом более 3000 м³ до 7000 м³ с погрузкой в автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимостью 1,0 м³, 0,65 м³, 0,5 м³

Состав работ:

01. Разработка траншей экскаватором по размерам и отметкам. 02. Обработка откосов траншей до проектных.

03. Перемещение экскаватора в пределах фронта работ.

Измеритель: 1000 м³ грунта

Разработка грунта в котлованах экскаватором «обратная лопата» с ковшем вместимостью 1,0 м³, группа грунтов:

01-01-021-1	1
01-01-021-2	2
01-01-021-3	3
01-01-021-4	4
01-01-021-5	5
01-01-021-6	6

Разработка грунта в котлованах экскаватором «обратная лопата» с ковшем вместимостью 0,65 м³, в отвал, группа грунтов:

01-01-021-7	1
01-01-021-8	2
01-01-021-9	3
01-01-021-10	4
01-01-021-11	5
01-01-021-12	6

Разработка грунта в котлованах экскаватором «обратная лопата» с ковшем вместимостью 0,5 м³, группа грунтов:

01-01-021-13	1
01-01-021-14	2
01-01-021-15	3

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	01-01-021-1	01-01-021-2	01-01-021-3	01-01-021-4	01-01-021-5	01-01-021-6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	22,42	25,96	33,04	43,66	53,1	64,9
3 060249	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 1 м ³	маш.-ч	22,42	25,96	33,04	43,66	53,1	64,9

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	01-01-021-7	01-01-021-8	01-01-021-9	01-01-021-10	01-01-021-11	01-01-021-12
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	28,32	34,22	41,3	52,51	77,29	80,24
3 060248	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,65 м ³	маш.-ч	28,32	34,22	41,3	52,51	77,29	80,24

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	01-01-021-13	01-01-021-14	01-01-021-15	01-01-021-16	01-01-021-17	01-01-021-18
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	33,63	40,71	51,92	67,26	88,5	104,93
3 060247	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,5 м ³	маш.-ч	33,63	40,71	51,92	67,26	88,5	104,93

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	01-01-021-19	01-01-021-20	01-01-021-21
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	41,3	53,69	79,06
3 060246	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,4 м ³	маш.-ч	41,3	53,69	79,06

Таблица ГЭСН 01-01-022

Разработка грунта в траншеях экскаваторами «обратная лопата» вместимостью 1 м³, 0,65 м³, 0,5 м³, 0,4 м³, 0,25 м³ с погрузкой в автомобили-самосвалы

Состав работ:

01. Разработка траншей экскаватором по размерам и отметкам. 02. Обработка откосов траншей до проектных. 03. Перемещение экскаватора в пределах фронта работ.

Измеритель: 1000 м³ грунта

Разработка грунта в траншеях экскаватором «обратная лопата» с ковшом вместимостью 1 (1-1,2) м³, группа грунтов:

01-01-022-1	1
01-01-022-2	2
01-01-022-3	3
01-01-022-4	4
01-01-022-5	5
01-01-022-6	6

Разработка грунта в траншеях экскаватором «обратная лопата» с ковшом вместимостью 0,65 (0,5-1) м³, группа грунтов:

01-01-022-7	1
01-01-022-8	2
01-01-022-9	3
01-01-022-10	4
01-01-022-11	5
01-01-022-12	6

Разработка грунта в траншеях экскаватором «обратная лопата» с ковшом вместимостью 0,5 (0,5-0,63) м³, в отвал группа грунтов:

01-01-022-13	1
01-01-022-14	2
01-01-022-15	3
01-01-022-16	4
01-01-022-17	5
01-01-022-18	6

Разработка грунта в траншеях с погрузкой в автомобили-самосвалы экскаватором «обратная лопата» с ковшом вместимостью 0,4 м³, группа грунтов:

01-01-022-19	1
01-01-022-20	2
01-01-022-21	3

Разработка грунта в траншеях с погрузкой в автомобили-самосвалы экскаватором «обратная лопата» с ковшом вместимостью 0,25 м³, группа грунтов:

01-01-022-22	1
01-01-022-23	2
01-01-022-24	3

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	01-01-022-1	01-01-022-2	01-01-022-3	01-01-022-4	01-01-022-5	01-01-022-6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	18,88	22,42	29,5	38,94	49,56	60,18
3 060249	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 1 м ³	маш.-ч	18,88	22,42	29,5	38,94	49,56	60,18

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	01-01-022-7	01-01-022-8	01-01-022-9	01-01-022-10	01-01-022-11	01-01-022-12
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	28,32	30,09	39,53	48,97	63,13	76,11
3 060248	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,65 м ³	маш.-ч	28,32	30,09	39,53	48,97	63,13	76,11

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	01-01-022-13	01-01-022-14	01-01-022-15	01-01-022-16	01-01-022-17	01-01-022-18
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	30,09	37,17	48,38	62,54	83,78	96,76
3 060247	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,5 м ³	маш.-ч	30,09	37,17	48,38	62,54	83,78	96,76

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	01-01-022-19	01-01-022-20	01-01-022-21	01-01-022-22	01-01-022-23	01-01-022-24
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	37,47	49,56	61,07	48,38	62,54	86,14
3 060246	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,4 м ³	маш.-ч	37,47	49,56	61,07	—	—	—
060337	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневматическом ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,25 м ³	маш.-ч	—	—	—	48,38	62,54	86,14

Таблица ГЭСН 01-01-037

**Засыпка траншей и котлованов предварительно
разрыхленным скальным грунтом бульдозерами мощностью
79 (108) кВт(л.с.); 132 (180) кВт (л.с.) ; 243 (330) кВт (л.с.)**

Состав работ:

01.Перемещение предварительно разрыхленного скального грунта с засыпкой траншей и котлованов.

Измеритель: 1000 м³ грунта

Засыпка траншей и котлованов предварительно разрыхленным скальным грунтом с перемещением до 10м бульдозерами мощностью:

01-01-037-1 79 (108)кВт (л.с.)

01-01-037-2 132 (180) кВт (л.с.)

01-01-037-3 243 (330) кВт (л.с.)

При перемещении грунта на каждые 10 м добавлять:

01-01-037-4 к норме 01-01-037-01

01-01-037-5 к норме 01-01-037-02

01-01-037-6 к норме 01-01-037-03

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	01-01-037-1	01-01-037-2	01-01-037-3	01-01-037-4	01-01-037-5	01-01-037-6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	22	13,2	8,8	8,8	6,6	6,2
3 070149	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	22	—	—	8,8	—	—
070153	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 132 (180) кВт (л.с.)	маш.-ч	—	13,2	—	—	6,6	—
070154	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 243 (330) кВт (л.с.)	маш.-ч	—	—	8,8	—	—	6,2