

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ УКРАИНЫ

РЕСУРСНЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Сборник 1. Земляные работы

ДБН Д.2.4-1-2000

(с изменениями и дополнениями, утвержденными приказом
Госстроя Украины от 06 декабря 2002 года № 92)

РАЗРАБОТАНЫ: Научно-производственной фирмой «Инпроект»

УТВЕРЖДЕНЫ: Приказом Госстроя Украины от
14.09.2000 № 201 и введены в
действие с 1 октября 2000 года

Киев 2000

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ УКРАИНЫ

Ресурсные элементные сметные нормы на ремонтно-строительные работы Сборник 1. Земляные работы	ДБН Д.2.4-1-2000 Взамен СНИРР Сборник 51
--	---

1 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**1.1 Область применения**

1.1.1 Настоящий сборник содержит ресурсные элементные сметные нормы на ремонтно-строительные работы, необходимые для определения потребности в ресурсах при выполнении земляных работ.

1.2 Общие указания

1.2.1 Распределение грунтов на группы в зависимости от трудности их разработки производить на основании их краткой характеристики, приведенной в таблице 1.

1.2.2 Нормами, за исключением групп 2 и 5, предусмотрен расход ресурсов для разработки грунтов естественной влажности и плотности, т.е. не находящихся во время разработки под непосредственным воздействием грунтовых, проточных или дождевых вод.

В нормах групп 2 и 5 предусматривается разработка грунтов естественной и повышенной влажности в соотношении:

естественной влажности - 70%;

повышенной влажности - 30%.

1.2.3 В нормах групп 1, 2, 4 расход ресурсов на выполнение работ рассчитан для грунтов II группы. При грунтах I группы к нормам затрат труда рабочих-строителей принимать коэффициент 0,86, при грунтах III группы принимать коэффициент 1,24.

1.2.4 В нормах групп 16-19, 21, 22, 27 расход ресурсов на разработку грунтов вручную при послойном залегании грунтов следует принимать для каждой группы грунтов исходя из полной проектной глубины разработки.

1.2.5 Нормами учтено выполнение всего комплекса работ, включая разрыхление грунта, необходимые дополнительные перекидки, очистку бровок, подноску и уборку материалов креплений и т.п.

1.2.6 При разработке экскаватором или вручную ранее разработанных или разрыхленных несслежавшихся грунтов 2-4 групп следует применять нормы расхода ресурсов на одну группу грунтов ниже.

1.2.7 Перевозку излишнего грунта автотранспортом следует определять дополнительно. Массу транспортируемого грунта следует исчислять по средней плотности грунта в естественном состоянии залегания согласно таблице 1.

1.2.8 Нормами учтен расход ресурсов для разработки грунтов экскаваторами с различными видами сменного оборудования (кроме грейдера).

1.2.9 Для определения потребности в ресурсах на доработку вручную котлованов и траншей, разработанных механизированным способом, следует руководствоваться таблицей 2 (п. 4).

Таблица 1 - Распределение грунтов на группы по трудности их разработки

Наименование и краткая характеристика грунтов	Средняя плотность в естественном залегании, кг/м ³	Вручную	Экскаватором	Бульдозером
1	2	3	4	5
Гравийно-галечный грунт при размере частиц, мм:				
а) до 80	1750	2	1	2
б) свыше 80	1950	3	2	3
в) свыше 80 с содержанием валунов до 10%	1950	3	3	3
г) свыше 80 с содержанием валунов до 30%	2000	4	4	4
д) свыше 80 с содержанием валунов до 70%	2300	5	5	4
2 Глина:				
а) мягко- и тугопластичная без примесей	1800	2	2	2
б) мягко- и тугопластичная, с примесью щебня, гальки, гравия или строительного мусора до 10%	1750	2	2	2
в) мягко- и тугопластичная, с примесью щебня, гальки, гравия или строительного мусора более 10%	1900	3	3	2
г) полутвердая	1950	3	3	3
д) твердая	1950-2150	4	4	3

Окончание таблицы 1

1	2	3	4	5
3 Лесс:				
а) мягкопластичный	1600	1	1	1
б) тугопластичный	1800	2	1	1
в) твердый	1800	3	4	3
4 Мусор строительный:				
а) рыхлый и слежавшийся	1800	2	2	2
б) цементированный	1900	3	3	3
5 Песок:				
а) без примесей	1600	1	1	2
б) с примесью щебня, гальки, гравия или строительного мусора до 10%	1600	1	1	2
в) с примесью щебня, гальки, гравия или строительного мусора более 10%	1700	2	1	2
6 Ракушечник:				
а) слабосцементированный низкой прочности	1200	4р	3	-
б) сцементированный малопрочный	1800	5р	5	-
7 Суглинок:				
а) мягкопластичный без примесей	1700	1	1	1
б) мягкопластичный, с примесью гальки, щебня, гравия или строительного мусора до 10% и тугопластичный без примесей	1700	1	1	1
в) мягкопластичный, с примесью гальки, щебня, гравия или строительного мусора более 10%, тугопластичный с примесью гальки, щебня, гравия или строительного мусора до 10%, а также полутвердый и твердый без примесей и с примесью гальки, щебня, гравия или строительного мусора до 10%	1750	2	2	2
г) полутвердый и твердый с примесью щебня, гальки, гравия или строительного мусора более 10%	1950	3	3	3
8 Супесь:				
а) легкая, пластичная без примесей	1650	1	1	2
б) твердая без примесей, а также легкая, пластичная и твердая с примесью щебня, гальки, гравия или строительного мусора до 10%	1650	1	1	2
в) пластичная и твердая с примесью щебня, гальки, гравия или строительного мусора более 10%	1850	2	1	2
9 Чернозем и каштановый грунт:				
а) пластичный	1300	1	1	1
б) пластичный с корнями кустарника и деревьев	1300	2	1	1
в) твердый	1200	3	2	2
10 Щебень:				
а) при размере частиц до 40 мм	1750	2	2	3
б) то же, до 150 мм	1950	3	2	3
11 Шлак:				
а) котельный рыхлый	700	1	1	1
б) котельный слежавшийся	-	2	1	1
в) металлургический выветрившийся	-	3	2	1
г) металлургический неветрившийся	-	3	2	1

1.3 Правила исчисления объемов работ

1.3.1 Объем земляных работ, независимо от способа разработки, следует исчислять по обмеру в плотном теле.

1.3.2 Крепление стенок траншей и котлованов исчисляется:

при креплении досками - по площади стенок траншей и котлованов;
при креплении инвентарными щитами - по объему вынутого грунта.

1.3.3 Ширина котлованов и траншей по дну принимается при рытье с откосами равной ширине основания под фундаменты, а при наличии креплений - равной ширине фундамента с добавлением 0,15 м с каждой стороны. При необходимости спуска рабочих в котлован наименьшая ширина между ограждающими поверхностями должна составлять не менее 0,7 м.

1.3.4 Объем излишнего грунта, подлежащего отвозке, следует принимать по количеству грунта, вытесненного фундаментами, подвалами, техническими подпольями, колодцами, камерами, трубами, основаниями под трубопроводы, специальными песчаными засыпками приямков, траншей и пазух и другими заглубленными сооружениями.

1.3.5 Объем грунта, подсыпаемого при изменении уровня полов в здании, следует принимать с коэффициентом 1,05.

1.3.6 Глубину котлованов или траншей следует принимать от черной отметки земли до:

подошвы заложения фундаментов (подушки под фундаменты);

отметки заложения трубопроводов (подошвы основания под трубопроводы);

подошвы подстилающего слоя под полы.

1.3.7 Объем работ по планировке исчисляется в квадратных метрах спланированной площади.

1.4 Коэффициенты к ресурсным элементным сметным нормам

Таблица 2 - Коэффициенты к ресурсным элементным сметным нормам

Условия применения	Номера групп (норм)	Коэффициенты к нормам	
		затрат труда рабочих-строителей	времени эксплуатации машин
1	2	3	4
1 Разработка вязких грунтов повышенной влажности, сильно налипающих на стенках и зубьях ковша одноковшовых экскаваторов (кроме 5 группы грунтов)	8, 9 (1-4, 6-11)	1,1	1,1
2 Разработка одноковшовыми экскаваторами объема грунта, находящегося на расстоянии до 2 м от поверхности коммуникаций или мешающих предметов, а также объема грунта, находящегося от мешающего наземного предмета (деревьев, столбов и т.д.) в пределах вылета стрелы экскаватора	8, 9	1,2	1,2
3 Перемещение бульдозерами ранее разрыхленных грунтов	11 (1-4, 9-12, 17-20)	-	0.85
4 Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом	16-19	1,2	-
5 Разработка грунта в местах, находящихся на расстоянии до 1 м от незащищенных кабелей	16-19	1,3	-
6 То же, от кабелей, проложенных в трубопроводах или коробках, а также от водопроводных и канализационных труб	16-19	1,15	-
7 То же, в местах, находящихся на расстоянии до 2 м от наружного рельса при пересечении трамвайных и железнодорожных путей без прекращения движения по ним	16-19	1,5	-
8 Разработка грунта на проезжей части улиц и дорог при наличии систематического движения транспорта	16-19, 21, 23	1,2	1,2
9 Разработка грунта в траншеях шириной менее 1 м при наличии креплений	16	1,1	-
10 Разработка скального грунта отбойным молотком при ширине траншей более 1 м и глубине 3 м в грунтах 4р группы	23 (1)	1,4	1,4
11 То же, 5р, 5 групп	23 (2, 3)	1,3	1,3
12 Разработка, доработка, погрузка, планировка и разравнивание грунтов повышенной влажности, сильно налипающих на инструменты, вручную:	1, 4, 6, 7, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 27, 29		
12.1 группа грунта 1		1,1	-
12.2 группа грунта 2		1,15	-
12.3 группа грунта 3		1,2	-
12.4 группа грунта 4		1,25	-

2 НОРМЫ

Группа 1 Разработка грунта внутри здания

Состав работ: Разработка грунта вручную. Устройство и разборка креплений. Обратная засыпка грунта с трамбованием. Удаление лишнего грунта ручными тележками с устройством ходов.

Измеритель: 100 м³ грунта

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измерения	в котлованах	в траншеях
			1-1-1	1-1-2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	787,1	605,2
2	Средний разряд работ		2,5	2,5
3	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,12	0,08
	Машины и механизмы			
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш.-ч	0,12	0,08
	Материалы			
111-0169	Гвозди проволочные круглые формовочные 1,8х150 мм	т	0,005	0,003
112-0082	Доски необрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, IV сорт	м ³	1,7	0,71
112-284	Бревна строительные	м ³	0,85	0,55

Группа 2 Разработка грунта при подводке, смене или усилении фундаментов

Состав работ: Разработка грунта вручную. Устройство и разборка крепления стен котлована. Обратная засыпка грунта. Удаление излишков грунта ручными тележками с устройством ходов.

Измеритель: 100 м³ грунта

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измерения	внутренних стен	наружных стен
			глубиной котлована, м	
			До 1,5	До 2
			1-2-1	1-2-2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	692,58	719,8
2	Средний разряд работ		2,2	2,3
3	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,02	0,02
	Машины и механизмы			
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш.-ч	0,02	0,02
	Материалы			
111-0169	Гвозди проволочные круглые формовочные 1,8х150 мм	т	0,001	0,002
112-0082	Доски необрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, IV сорт	м ³	0,95	0,53
112-284	Бревна строительные	м ³	1,13	0,63

Группа 3 Изменение уровня полов в здании

Состав работ: Перекидка и перемещение грунта. Планировка поверхности. Трамбование грунта (1).

Устройство ходов для ручных тележек.

Измеритель: 100 м³ грунта

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измерения	подсыпка грунта	выемка грунта с разработкой и погрузкой
			1-3-1	1-3-2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	559,3	731
2	Средний разряд работ		2	2
3	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,02	0,02
	Машины и механизмы			
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш.-ч	0,02	0,02
	Материалы			
111-0169	Гвозди проволочные круглые формовочные 1,8х150 мм	т	0,003	0,001
112-0082	Доски необрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, IV сорт	м ³	0,47	0,23

Группа 4 Рытье ям для установки стоек и столбов

Состав работ: Разработка грунта вручную. Обратная засыпка. Перекидка излишнего грунта.

Измеритель: 10 ям

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измерения	глубиной 0,4 м	глубиной 0,7 м
			1-4-1	1-4-2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,08	6,87
2	Средний разряд работ		2,3	2,3

Группа 5 Разработка грунта экскаватором с доработкой вручную

Состав работ: Разработка грунта экскаватором. Доработка и перекидка грунта вручную.

Измеритель: 100 м³ грунта

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измерения	экскаватором		
			группа грунтов		
			1	2	3
1	2	3	1-5-1	1-5-2	1-5-3
1	2	3	4	5	6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,53	2,94	3,54
2	Средний разряд работ		1,4	1,4	1,4
3	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,75	14,86	15,84
	Машины и механизмы				
206-0337	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, емкость ковша 0,25 м ³	маш.-ч	13,75	14,86	15,84

Группа 6 Погрузка грунта вручную в автомобили-самосвалы

Состав работ: Погрузка неуплотненного грунта.

Измеритель: 100 м³ грунта в рыхлом состоянии

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измерения	1-6-1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	183,6
2	Средний разряд работ		1,2
3	Затраты труда машинистов	чел.-ч	71,4
	Машины и механизмы		
270-230	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	71,4

Группа 7 Планировка площадей

Состав работ: Планировка основной площади полотна (1-3). Устройство сливной призмы и зачистка неровностей (1-3). Планировка откосов срезкой (1-3). Разравнивание грунта и планировка естественной формы. Планировка поверхности со срезкой неровностей (4-7). Засыпка углублений, уплотнение грунта, зачистка поверхности и проверка шаблоном (4-7).

Измеритель: 1000 м² спланированной площади

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измерения	механизированным способом			ручным способом			
			группа грунтов						
			1	2	3	1	2	3	4
			1-7-1	1-7-2	1-7-3	1-7-4	1-7-5	1-7-6	1-7-7
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	-	-	-	195.5	240,47	318,67	406.64
2	Средний разряд работ		-	-	-	3	3	3	3
3	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1.65	1.95	2,63	-	-	-	-
	Машины и механизмы								
207-0149	Бульдозеры, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш.-ч	0,97	1,2	1,74	-	-	-	-
212-0202	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт [135 л.с.]	маш.-ч	0.68	0.75	0.89	-	-	-	-

Группа 8 Разработка грунта в траншеях и котлованах экскаваторами в отвал

Состав работ: Разработка грунта навывмет. Устройство и содержание водоотводных канав и ограждающих валиков. Вспомогательные работы, связанные с перемещением экскаватора из забоя в забой.

Измеритель: 100 м³ грунта

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измерения	экскаваторами емкостью ковша 0,5 м ³				
			Группа грунтов				
			1	2	3	4	5
1	2	3	1-8-1	1-8-2	1-8-3	1-8-4	1-8-5
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,79	2,24	2,86	3,55	4,59
2	Средний разряд работ		2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
3	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,66	5,92	7,92	9,95	12,7
	Машины и механизмы						
206-0339	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, емкость ковша 0,5 м ³	маш.-ч	4,66	5,92	7,92	9,95	12,7

Окончание группы 8 (нормы с 6 по 11)

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измерения	экскаваторами емкостью ковша 0,4 м³			экскаваторами емкостью ковша 0,25 м³		
			Группа грунтов					
			1	2	3	1	2	3
			1-8-6	1-8-7	1-8-8	1-8-9	1-8-10	1-8-11
1	2	3	10	11	12	13	14	15
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,11	1,41	1,89	1,65	2,13	2,92
2	Средний разряд работ		2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
3	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,29	8,3	10,57	8,81	13,84	15,84
	Машины и механизмы							
206-0337	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, емкость ковша 0,25 м³	маш.-ч	-	-	-	8,81	13,84	15,84
206-0338	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, емкость ковша 0,4 м³	маш.-ч	6,29	8,3	10,57	-	-	-

Группа 9 Разработка грунта в траншеях и котлованах экскаваторами с погрузкой на автомобили-самосвалы

Состав работ: Разработка грунта экскаваторами с погрузкой на автомобили-самосвалы. Планировка поверхности забоя и земляного полотна забойной дороги бульдозером. Содержание забойной дороги. Вспомогательные работы, выполняемые вручную, связанные с устройством водоотводных канав или ограждающих валиков, с переходом экскаватора с одного места на другое и из забоя в забой и т.д.

Измеритель: 100 м³ грунта

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измерения	экскаваторами емкостью ковша 0,5 м ³				
			Группа грунтов				
			1	2	3	4	5
1	2	3	1-9-1	1-9-2	1-9-3	1-9-4	1-9-5
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,07	2,55	3,25	4,11	5,24
2	Средний разряд работ		2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
3	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,38	8,9	11,55	14,84	19,34
	Машины и механизмы						
206-0339	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, емкость ковша 0,5 м ³	маш.-ч	5,54	6,66	8,69	11,2	14,72
207-0149	Бульдозеры, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш.-ч	1,84	2,24	2,86	3,64	4,62
	Материалы						
1421-9465	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 20-40 мм, марка М600	м ³	0,003	0,004	0,005	0,006	0,007

Окончание группы 9 (нормы с 6 по 11)

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измерения	экскаваторами емкостью ковша 0,4 м ³			экскаваторами емкостью ковша 0,25 м ³		
			Группа грунтов					
			1	2	3	1	2	3
			1-9-6	1-9-7	1-9-8	1-9-9	1-9-10	1-9-11
1	2	3	10	11	12	13	14	15
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,77	3,5	4,71	4,15	5,29	7,34
2	Средний разряд работ		2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
3	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,49	12,43	16,24	13,23	17,02	23,51
	Машины и механизмы							
206-0337	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, емкость ковша 0,25 м ³	маш.-ч	-	-	-	10,32	13,33	18,36
206-0338	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, емкость ковша 0,4 м ³	маш.-ч	7,04	9,32	12,07	-	-	-
207-0148	Бульдозеры, мощность 59 кВт [80 л.с.]	маш.-ч	2,45	3,11	4,17	2,91	3,69	5,15
	Материалы							
1421-9465	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 20-40 мм, марка М600	м ³	0,003	0,004	0,005	0,003	0,004	0,005

Группа 10 Работа на отвале

Состав работ: Перемещение и разравнивание выгруженного грунта из автомобилей-самосвалов. Содержание проездов на отвале. Очистка кузовов автомобилей-самосвалов при их выгрузке.

Измеритель: 100 м³ грунта

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измерения	группа грунтов			
			1	2-3	4	5
			1-10-1	1-10-2	1-10-3	1-10-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,53	0,65	0,71	-
2	Средний разряд работ		2,1	2,1	2,1	-
3	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,6	0,73	0,8	2,24
	Машины и механизмы					
207-0149	Бульдозеры, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш.-ч	0,6	0,73	0,8	2,24
	Материалы					
1421-9465	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 20-40 мм, марка М600	м ³	0,002	0,004	0,006	0,008

Группа 11 Разработка грунта бульдозерами

Состав работ: Разработка грунта с перемещением.

Измеритель: 100 м³ грунта

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измерения	мощностью 59 кВт							
			при перемещении до 10 м				при перемещении на каждые последующие 10 м добавлять			
			группа грунтов							
			1	2	3	4	1	2	3	4
			1-11-1	1-11-2	1-11-3	1-11-4	1-11-5	1-11-6	1-11-7	1-11-8
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,36	2,77	3,26	8,77	1,87	2,20	2,47	3,83
207-0148	Машины и механизмы Бульдозеры, мощность 59 кВт [80 л.с.]	маш.-ч	2,36	2,77	3,26	8,77	1,87	2,20	2,47	3,83

Продолжение группы 11 (нормы с 9 по 16)

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измерения	мощностью 79 кВт							
			при перемещении до 10 м				при перемещении на каждые последующие 10 м добавлять			
			группа грунтов							
			1	2	3	4	1	2	3	4
			1-11-9	1-11-10	1-11-11	1-11-12	1-11-13	1-11-14	1-11-15	1-11-16
1	2	3	12	13	14	15	16	17	18	19
3	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,38	1,72	1,96	5,24	1,10	1,34	1,41	2,19
207-0149	Машины и механизмы Бульдозеры, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш.-ч	1,38	1,72	1,96	5,24	1,10	1,34	1,41	2,19

Окончание группы 11 (нормы с 17 по 24)

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измерения	мощностью 96 кВт							
			при перемещении до 10 м				при перемещении на каждые последующие 10 м добавлять			
			группа грунтов							
			1	2	3	4	1	2	3	4
			1-11-17	1-11-18	1-11-19	1-11-20	1-11-21	1-11-22	1-11-23	1-11-24
1	2	3	20	21	22	23	24	25	26	27
3	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,88	1,04	1,19	3,15	0,70	0,83	0,88	1,36
207-0150	Машины и механизмы Бульдозеры, мощность 96 кВт [130 л.с.]	маш.-ч	0,88	1,04	1,19	3,15	0,70	0,83	0,88	1,36

Группа 12 Засыпка траншей и котлованов бульдозерами

Состав работ: Перемещение грунта с засыпкой траншей и котлованов.

Измеритель: 100 м³ грунта

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измерения	мощностью 59 кВт					
			при перемещении грунта до 5 м			при перемещении грунта на каждые последующие 5 м добавлять		
			группа грунтов					
			1	2	3	1	2	3
			1-12-1	1-12-2	1-12-3	1-12-4	1-12-5	1-12-6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,36	1,58	1,84	0,77	0,78	0,8
207-0148	Машины и механизмы Бульдозеры, мощность 59 кВт [80 л.с.]	маш.-ч	1,36	1,58	1,84	0,77	0,78	0,8

Окончание группы 12 (нормы с 7 по 12)

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измерения	мощностью 79 кВт					
			при перемещении грунта до 5 м			при перемещении грунта на каждые последующие 5 м добавлять		
			группа грунтов					
			1	2	3	1	2	3
			1-12-7	1-12-8	1-12-9	1-12-10	1-12-11	1-12-12
1	2	3	10	11	12	13	14	15
3	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,77	0,78	0,8	0,31	0,32	0,36
207-0149	Машины и механизмы Бульдозеры, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш.-ч	0,77	0,78	0,8	0,31	0,32	0,36

Состав работ: Предварительная (грубая) планировка площадей со срезкой неровностей грунта и засыпкой впадин. Окончательная планировка по нивелировочным отметкам.

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измерения	предварительная	окончательная
			за один проход	
			1-13-1	1-13-2
1	2	3	4	5
3	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,68	0,92
207-0148	Машины и механизмы Бульдозеры, мощность 59 кВт [80 л.с.]	маш.-ч	0,68	0,92

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измерения	пневматическими трамбовками		поливом водой уплотняемой площади основания	
			группа грунтов			
			1 -2	3-4		
			1-14-1	1-14-2	1-14-3	
1	2	3	4	5	8	
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	21,08	25,16	3,4	
2	Средний разряд работ		2	2	1,2	
3	Затраты труда машинистов	чел.-ч	20,57	24,48	-	
	Машины и механизмы					
205-0101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 2,2 м³/мин.	маш.-ч	20,57	24,48	-	
233-1100	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	(20,57)	(24,48)	-	
	Материалы					
142-10-2	Вода	м³	-	-	2	

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измерения	бурильно-крановыми машинами			
			на тракторе		на автомобиле	
			группа грунтов			
			1	2	1	2
			1-15-1	1-15-2	1-15-3	1-15-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	28,22	38,25	29,94	45,04
2	Средний разряд работ		2,5	2,5	2,5	2,5
3	Затраты труда машинистов	чел.-ч	17,51	21,90	32,65	49,04
	Машины и механизмы					
216-0401	Машины бурильно-крановые на тракторе мощностью 66 кВт [90 л.с.], глубина бурения 1,5-3 м	маш.-ч	17,51	21,90	-	-
216-0402	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	маш.-ч	-	-	32,65	49,04

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измерения	глубиной до 2 м				глубиной до 3 м			
			группа грунтов							
			1	2	3	4	1	2	3	4
			1-16-1	1-16-2	1-16-3	1-16-4	1-16-5	1-16-6	1-16-7	1-16-8
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	244,8	368,9	544	778,6	382,5	516,8	744,6	1021,7
2	Средний разряд работ		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2

Группа 17 Разработка грунта вручную в траншеях шириной более 2 м и котлованах площадью сечения до 5 м с креплениями

Состав работ: Разработка грунта с выбрасыванием по полкам на одну сторону бровки. Откидывание грунта от бровки. Устройство и разборка полок. Зачистка дна и стенок.

Измеритель: 100 м³ грунта

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измерения	глубиной до 2 м				глубиной до 3 м			
			группа грунтов							
			1	2	3	4	1	2	3	4
			1-17-1	1-17-2	1-17-3	1-17-4	1-17-5	1-17-6	1-17-7	1-17-8
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	316,2	455,6	659,6	933,3	435,2	578	829,6	1135,6
2	Средний разряд работ		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2

Группа 18 Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами

Состав работ: Разработка грунта с выбрасыванием на бровку. Зачистка дна и поверхности стенок. Откидывание грунта от бровки.

Измеритель: 100 м³ грунта

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измерения	группа грунтов			
			1	2	3	4
			1-18-1	1-18-2	1-18-3	1-18-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	231,2	300,9	484,5	695,3
2	Средний разряд работ		1,2	1,2	1,2	1,2

Группа 19 Копание ям вручную глубиной до 1,5 м под строительные конструкции

Состав работ: Разметка очертания ям. Разработка грунта с выбрасыванием на бровку. Зачистка дна и поверхности стенок.

Измеритель: 100 м³ грунта

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измерения	группа грунтов			
			1	2	3	4
			1-19-1	1-19-2	1-19-3	1-19-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	353,6	547,4	804,1	1201,9
2	Средний разряд работ		1,2	1,2	1,2	1,2

Группа 20 Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям

Состав работ: Засыпка ранее выброшенным грунтом с разбивкой комьев и трамбованием.

Измеритель: 100 м³ грунта

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измерения	группа грунтов			
			1	2	3	4
			1-20-1	1-20-2	1-20-3	1-20-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	173,4	190,4	236,3	270,3
2	Средний разряд работ		1,2	1,2	1,2	1,2

Группа 21 Разработка грунта вручную в траншеях и котлованах глубиной более 3 м с креплениями с подъемом краном

Состав работ: Разрыхление грунта вручную. Выбрасывание грунта вручную до глубины 1,5 м. Погрузка грунта в бады. Подъем грунта с глубины 1,5 м в бадьяхкраном с выгрузкой грунта. Передвижка крана.

Измеритель: 100 м³ грунта

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измерения	группа грунтов			
			1	2	3	4
			1-21-1	1-21-2	1-21-3	1-21-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	333,2	482,8	725,9	1057,4
2	Средний разряд работ		1,5	1,5	1,5	1,5
3	Затраты труда машинистов	чел.-ч	107,44	156,4	234,6	341,7
	Машины и механизмы					
270-0020	Кран переносной, грузоподъемность 1 т	маш.-ч	107,44	156,4	234,6	341,7
	Бадьи, емкость 2 м ³	маш.-ч	(107,44)	(156,4)	(234,6)	(341,4)

Группа 22 Разработка грунта вручную в котлованах с перемещением передвижными транспортерами

Состав работ: Разработка грунта вручную с погрузкой на транспортер. Зачистка дна и откосов котлована. Передвижка транспортера.

Измеритель: 100 м³ грунта

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измерения	группа грунтов			
			1	2	3	4
			1-22-1	1-22-2	1-22-3	1-22-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	148,58	197,2	362,1	562,7
2	Средний разряд работ		1,5	1,5	1,5	1,5
3	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,71	19,17	33,66	52,83
	Машины и механизмы					
270-0056	Конвейеры ленточные передвижные, длина 5 м	маш.-ч	13,68	19,21	33,66	52,87
270-0058	Конвейеры ленточные передвижные, длина 15м	маш.-ч	20,57	28,73	50,49	79,22

Группа 23 Разработка скального грунта отбойными молотками

Состав работ: Дробление скального грунта отбойными молотками. Откидывание, выбрасывание раздробленного грунта.

Измеритель: 100 м³ грунта

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измерения	группа грунтов				
			4p	5P	5	6	7
			1-23-1	1-23-2	1-23-3	1-23-4	1-23-5
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	685,1	805,8	1167,9	1368,5	1671,1
2	Средний разряд работ		2	2	2	2	2
3	Затраты труда машинистов	чел.-ч	391	508,3	802,4	997,9	1290,3
	Машины и механизмы						
205-0101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 2,2 м ³ /мин.	маш.-ч	391	508,3	802,4	997,9	1290,3
233-0803	Молотки отбойные пневматические, при работе от передвижных компрессорных станций	маш.-ч	391	508,3	802,4	997,9	1290,3

Группа 24 Крепление инвентарными щитами стенок траншей шириной до 2 м

Состав работ: Устройство и разборка креплений траншей инвентарными щитами.

Измеритель: 100 м³ грунта

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измерения	в неустойчивых и мокрых грунтах	в устойчивых грунтах
			1-24-1	1-24-2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	50,83	39,49
2	Средний разряд работ		3	2,9
3	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,38	2,38
	Машины и механизмы			
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш.-ч	2,38	2,38
	Материалы			
121-782	Металлические конструкции	т	0,011	0,011
123-534	Щиты из досок, толщина 25 мм	м ²	22	22

Группа 25 Крепление досками стенок котлованов и траншей шириной более 2 м

Состав работ: Крепление стенок котлованов и траншей досками с подчисткой стенок и заготовкой креплений. Разборка креплений.

Измеритель: 100 м² крепления

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измерения	глубиной до 3 м			глубиной более 3 м		
			в грунтах					
			неустойчивых	устойчивых	мокрых	неустойчивых	устойчивых	мокрых
			1-25-1	1-25-2	1-25-3	1-25-4	1-25-5	1-25-6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	76,64	48,68	97,95	126,68	101,66	160,7
2	Средний разряд работ		2,9	2,9	2,9	3,3	3,3	3,3
3	Затраты труда	чел.-ч	3,5	2,58	3,63	3,88	3,54	3,63
	Машины и механизмы							
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш.-ч	3,5	2,58	3,63	3,88	3,54	3,63
	Материалы							
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6х50 мм	т	0,0039	0,0039	0,0039	0,0039	0,0039	0,0039
112-0020	Лесоматериалы круглые березовые и мягких лиственных пород для строительства, длина 4-6,5 м, диаметр 12-24 см	м³	0,43	0,43	0,46	0,46	0,46	0,46
112-0082	Доски необрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более. IV сорт	м³	1,61	0,95	1,61	1,23	0,79	1,23

Группа 26 ВодоотливСостав работ: *Водоотлив из котлованов площадью до 30 м² и траншей шириной по дну до 2 м при проведении земляных работ и в период прокладки инженерных коммуникаций и устройстве ленточных фундаментов под здания и сооружения при притоке воды до 30 м³/час*Измеритель: 100 м³ мокрого грунта

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измерения	из траншей	из котлованов
			1-26-1	1-26-2
1	2	3	4	5
3	Затраты труда машинистов	чел.-ч	167,79	199,41
	Машины и механизмы			
231-0102	Насосы для водопонижения и водоотлива, мощность 4 кВт	маш.-ч	559,3	664,7

Группа 27 Разработка грунта вручную с перемещением ручными тележками

Состав работ: Разработка и погрузка грунта на ручные тележки с перемещением на расстояние до 20 метров. Выгрузка и развалка грунта на отвале начерно.

Измеритель: 1 м³ грунта

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измерения	и перемещением на 20 метров			на каждые последующие 20 метров добавлять		
			группа грунтов					
			1	2	3	1	2	3
			1-27-1	1-27-2	1-27-3	1-27-4	1-27-5	1-27-6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,4	3,3	4,81	0,43	0,49	0,53
2	Средний разряд работ		2	2	2	2	2	2

Группа 28 Устройство деревянного шпунтового ограждения

Состав работ: Заготовка шпунтовых свай и пакетов из них со скреплением скобами. Забивка маячных и шпунтовых свай. Заготовка и постановка по маячным сваям направляющих схваток. Заготовка и постановка по шпунтовым сваям схваток-поясов и распорок по ним с последующей разборкой,

Измеритель: 1 м² ограждения

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измерения	1-28-1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	6,31
2	Средний разряд работ		3
3	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,08
	Машины и механизмы		
214-0110	Агрегаты копровые без дизель-молота на базе трактора мощностью 80 кВт [108л.с.]	маш.-ч	1,02
231-0101	Насосы для водопонижения и водоотлива, мощность 2,8 кВт	маш.-ч	0,2
	Материалы		
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,00229
112-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см	м ³	0,0037
112-0058	Доски обрезные из хвойных пород- длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 32 мм, 40 мм, IV сорт	м ³	0,1242

Группа 29 Планировка площадей по данным визировочных отметок на глаз

Состав работ: Планировка площадей по данным визировочных отметок со срезкой неровностей и засыпкой углублений. Уплотнение грунта с зачисткой поверхности и разравниванием.

Измеритель: 1 м² спланированной площади

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измерения	в естественных грунтах			
			группа грунтов			
			1	2	3	4
			1-29-1	1-29-2	1-29-3	1-29-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,14	0,18	0,27	0,35
2	Средний разряд работ		2	2	2	2

Окончание группы 29 (нормы с 5 по 8)

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измерения	в насыпных грунтах			
			группа грунтов			
			1	2	3	4
			1-29-5	1-29-6	1-29-7	1-29-8
1	2	3	8	9	10	11
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,1	0,12	0,14	0,16
2	Средний разряд работ		2	2	2	2

Содержание

1 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....	2
1.1 Область применения.....	2
1.2 Общие указания	2
1.3 Правила исчисления объемов работ.....	3
1.4 Коэффициенты к ресурсным элементным сметным нормам	4
2 НОРМЫ.....	5
Группа 1 Разработка грунта внутри здания.....	5
Группа 2 Разработка грунта при подводке, смене или усилении фундаментов	5
Группа 3 Изменение уровня полов в здании.....	5
Группа 4 Рытье ям для установки стоек и столбов.....	6
Группа 5 Разработка грунта экскаватором с доработкой вручную	6
Группа 6 Погрузка грунта вручную в автомобили-самосвалы	6
Группа 8 Разработка грунта в траншеях и котлованах экскаваторами в отвал	7
Группа 9 Разработка грунта в траншеях и котлованах экскаваторами с погрузкой на автомобили-самосвалы	7
Группа 10 Работа на отвале	8
Группа 11 Разработка грунта бульдозерами.....	8
Группа 12 Засыпка траншей и котлованов бульдозерами.....	9
Группа 13 Планировка площадей бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л.с.)	10
Группа 14 Уплотнение грунта	10
Группа 15 Бурение ям глубиной до 2 м бурильно-крановыми машинами.....	10
Группа 16 Разработка грунта вручную в траншеях шириной до 2 м с креплениями	10
Группа 17 Разработка грунта вручную в траншеях шириной более 2 м и котлованах площадью сечения до 5 м с креплениями	11
Группа 18 Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами.....	11
Группа 19 Копание ям вручную глубиной до 1,5 м под строительные конструкции	11
Группа 20 Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям	11
Группа 21 Разработка грунта вручную в траншеях и котлованах глубиной более 3 м с креплениями с подъемом краном	12
Группа 22 Разработка грунта вручную в котлованах с перемещением передвижными транспортерами.....	12
Группа 23 Разработка скального грунта отбойными молотками	12
Группа 24 Крепление инвентарными щитами стенок траншей шириной до 2 м.....	13
Группа 25 Крепление досками стенок котлованов и траншей шириной более 2 м.....	13
Группа 26 Водоотлив	13
Группа 27 Разработка грунта вручную с перемещением ручными тележками.....	14
Группа 28 Устройство деревянного шпунтового ограждения	14
Группа 29 Планировка площадей по данным визировочных отметок на глаз	14