

ЗАДАНИЕ

на выполнение курсового проекта
по дисциплине «Основания и фундаменты»
вариант №8

Задание получил _____

Задание выдал _____

Данные о механических свойствах грунтов. Испытания грунтов пробной нагрузкой.

Глубина 3,0 м; Ширина штампа $d = 27,7$ см.		Глубина 5,0 м. ширина штампа $d = 27,7$ см.	
P, кПа	S, мм	P, кПа	S, мм
0,0	0,00	0,0	0,00
50	2,81	50	2,65
100	5,63	100	5,20
150	8,45	150	7,70
200	11,27	200	10,55
250	14,28	250	13,50
300	17,74	300	16,60
350	21,85	350	21,40
		400	29,60

№ пород	Угол внутреннего трения φ	Удельное сцепление C, кПа	Кoeff. фильтрации K_f , см/с
I	---	---	---
II	12°	12	$3 \cdot 10^{-6}$
III	17°	18	$4 \cdot 10^{-8}$
IV	16°	32	$5 \cdot 10^{-10}$
V	32°	---	$2 \cdot 10^{-3}$

Компрессионные свойства грунтов

Глубина 9,0 м		Глубина 12,0 м	
P, кПа	e	P, кПа	e
0,0	0,740	0,0	0,600
50	0,738	50	0,594
100	0,735	100	0,590
200	0,731	200	0,586
400	0,728	400	0,580

Примечание:

1. Выработки (скважины и шурфы) расположены на прямой, проходящей по продольной оси здания.
2. Расстояние между выработками соответственно 54,0 и 49,5 м.
3. Дата проходки выработок – июнь 2015 г.

Данные о физических свойствах грунтов.

№ п.п.	№ скважин	Глубина от поверхности	Гранулометрический состав, % (размер частиц, мм)								Влажность		Плотн. грунта ρ_s , т/м ³	Плотн. грунта ρ , т/м ³	Природн. влажность W
			> 2.0	2.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.10	0.10-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	< 0.005	W_L На границе текучести	W_p На границе раскатыв.			
1	Ш.1	1,0	Растительный слой, насыпь											1,65	
2	Ш.1	3,0	4,5	8,6	12,9	13,2	12,7	14,6	25,2	8,3	25	20	2,75	1,97	21
3	Скв.2	5,0	0,5	10,3	11,9	10,5	11,3	21,6	18,2	15,7	33	21	2,72	1,98	28
4	Скв.1	9,0	0,5	11,5	10,0	10,5	9,5	12,9	11,5	33,6	38	20	2,73	1,99	27
5	---	12,0	-	-	62,0	33,7	2,5	1,4	0,4	-			2,70	2,06	22

Скважина 1 Абсолютная отметка устья 158,60					Шурф 1 Абсолютная отметка устья 158,10					Скважина 2 Абсолютная отметка устья 156,40				
№	отметка подошвы слоя	глубина подошвы слоя	мощность слоя	уровень грунт. вод	№	отметка подошвы слоя	глубина подошвы слоя	мощность слоя	уровень грунт. вод	№	отметка подошвы слоя	глубина подошвы слоя	мощность слоя	уровень грунт. вод
I	157,40	1,20	1,20		11,0 149,60	I	156,90	1,2		1,2		I	155,40	
II	155,35	3,25	2,05	II		154,80	3,3	2,1	II	153,10		3,30	2,30	
III	151,10	7,50	4,25	III		153,10	5,0	1,7	III	149,25		7,15	3,85	
IV	149,60	11,00	3,50	IV					IV	146,10		10,30	3,15	
V	143,60	15,00	4,00	V					V	141,40		15,00	4,70	