

ЗАДАНИЕ

на выполнение курсового проекта
по дисциплине «Основания и фундаменты»
вариант №6

Задание получил _____

Задание выдал _____

Данные о механических свойствах грунтов. Испытания грунтов пробной нагрузкой.

Глубина 5,0 м; диаметр штампа $d = 27,7$ см.		Глубина 8,0 м. диаметр штампа $d = 27,7$ см.	
P, кПа	S, мм	P, кПа	S, мм
0,0	0,00	0,0	0,00
50	0,87	50	0,51
100	1,75	100	1,00
150	2,62	150	1,53
200	3,50	200	2,02
250	5,02	250	2,51
300	8,41	300	3,06
350	14,20	350	3,62
		400	4,40

№ пород	Угол внутреннего трения φ	Удельное сцепление C, кПа	Коэфф. фильтрации K_f , см/с
I	---	---	---
II	17°	15	$3 \cdot 10^{-8}$
III	15°	14	$4 \cdot 10^{-6}$
IV	30°	---	$5 \cdot 10^{-3}$
V	17°	40	$2 \cdot 10^{-10}$

Компрессионные свойства грунтов

Глубина 2,5 м		Глубина 12,0 м	
P, кПа	e	P, кПа	e
0,0	0,788	0,0	0,696
50	0,782	50	0,690
100	0,778	100	0,686
200	0,778	200	0,681
400	0,766	400	0,676

Примечание:

- Скважины расположены на прямой, проходящей по продольной оси здания.
- Расстояние между скважинами соответственно 49,0 и 56,6 м.
- Дата бурения скважин – 22.06.2015 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	Скв.1	0,5	Растительный слой, насыпь											1,65	
2	---	2,5	-	8,43	8,70	14,64	10,80	32,5	19,20	5,70	36,6	21,1	2,70	1,88	24,5
3	---	5,0	-	0,56	0,47	2,10	17,75	52,8	9,75	16,56	32,4	19,7	2,74	1,96	29,1
4	Скв.2	8,0	-	5,88	22,47	69,10	1,18	0,64	0,64	0,09			2,65	2,08	21,4
5	---	12,0	-	4,32	2,85	4,32	14,79	14,7	10,42	48,60	36,0	16,0	2,77	2,14	20,0

Скважина 1 Абсолютная отметка устья 130,75						Скважина 2 Абсолютная отметка устья 129,75						Скважина 3 Абсолютная отметка устья 128,85					
№	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	
				2,70	128,05					2,25	127,50					3,00	125,85
I	130,05	0,70	0,70			I	128,95	0,80	0,80			I	128,15	0,70	0,70		
II	128,05	2,70	2,00			II	127,50	2,25	1,45			II	125,85	3,00	2,30		
III	125,10	5,65	2,95			III	124,75	5,00	2,75			III	123,20	5,65	2,65		
IV	120,75	10,00	4,35			IV	120,35	9,40	4,40			IV	119,75	9,10	3,45		
V	115,75	15,00	5,00			V	114,75	15,00	5,60			V	113,85	15,00	5,90		