

ЗАДАНИЕ

на выполнение курсового проекта
по дисциплине «Основания и фундаменты»
вариант №7

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	0,66	50	0,39
100	1,34	100	0,81
150	1,99	150	1,19
200	2,66	200	1,58
250	3,82	250	1,99
300	6,12	300	2,39
350	8,33	350	4,92
400	12,51	400	9,46

№ пород	Угол внутреннего трения φ	Удельное сцепление C, кПа	Кoeff. фильтрации K_f , см/с
I	---	---	---
II	16°	36	3·10
III	20°	12	2·10
IV	27°	---	4·10
V	20°	13	1·10

Компрессионные свойства грунтов

Глубина 2,5 м		Глубина 11,0 м	
P, кПа	e	P, кПа	e
0,0	0,731	0,0	0,680
50	0,728	50	0,672
100	0,724	100	0,660
200	0,721	200	0,651
400	0,719	400	0,640

Примечание:

- Скважины расположены на прямой, проходящей по продольной оси здания.
- Расстояние между скважинами соответственно 46.0 и 53,5 м.
- Дата бурения скважин – 26.07.2015 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.2	0.6	Растительный слой, насыпь											1.65	
2	---	2.5	-	0.5	0.2	2.4	4.0	43.4	13.9	35.6	46.1	20.5	2.72	1.98	26.0
3	Скв.3	5.0	0.5	6.0	10.2	13.8	9.2	27.0	24.1	9.2	26.0	20.0	2.69	1.99	24.0
4	---	8.0	3.0	12.0	21.0	42.0	19.0	1.8	0.4	0.8			2.66	1.99	25.4
5	---	11.0	-	0.6	1.2	2.8	24.6	58.8	6.6	5.4	24.5	20.0	2.74	1.92	17.7

Скважина 1 Абсолютная отметка устья 152,45					Скважина 2 Абсолютная отметка устья 151,95					Скважина 3 Абсолютная отметка устья 150,65				
№	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	151.50	0.95	0.95	5.95 146.50	I	151.15	0.8	0.8	6.5 145.45	I	149.70	0.95	0.95	6.8 143.85
II	149.70	2.75	1.8		II	149.15	2.8	2.0		II	147.45	3.2	2.25	
III	146.50	5.95	3.2		III	145.45	6.5	3.7		III	143.85	6.8	3.60	
IV	142.95	9.50	3.55		IV	142.45	9.5	3.0		IV	140.95	9.7	2.90	
V	137.45	15.00	5.5		V	136.95	15.00	5.5		V	135.65	15.00	5.3	