

ЗАДАНИЕ

на выполнение курсового проекта
по дисциплине «Основания и фундаменты»
вариант №10

Задание получил _____

Задание выдал _____

Данные о механических свойствах грунтов. Испытания грунтов пробной нагрузкой.

Глубина 2,5 м; Ширина штампа $d = 27,7$ см.		Глубина 8,0 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	0,29
100	5,63	100	0,57
150	8,45	150	0,86
200	11,27	200	1,13
250	14,28	250	1,42
300	17,74	300	1,70
350	21,85	350	1,99
		400	2,78

№ пород	Угол внутреннего трения φ	Удельное сцепление C, кПа	Кoeff. фильтрации K_f , см/с
I	---	---	---
II	20°	12	$3 \cdot 10^{-6}$
III	16°	8	$4 \cdot 10^{-7}$
IV	33°	---	$1 \cdot 10^{-3}$
V	18°	36	$8 \cdot 10^{-10}$

Компрессионные свойства грунтов

Глубина 4,0 м		Глубина 12,0 м	
P, кПа	e	P, кПа	E
0,0	0,697	0,0	0,752
50	0,690	50	0,749
100	0,678	100	0,747
200	0,661	200	0,744
400	0,648	400	0,740

Примечание:

- Выработки (скважины и шурфы) расположены на прямой, проходящей по продольной оси здания.
- Расстояние между выработками соответственно 49,5 и 54,0 м.
- Дата проходки выработок – май 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	0,6	Растительный слой, насыпь											1,65	
2	---	2,5	4,5	8,6	12,9	13,2	12,7	14,6	25,2	6,3	25,0	20,0	2,75	1,97	21,0
3	---	4,0	-	1,4	12,5	57,4	8,7	12,1	2,5	5,4	24,0	17,0	2,68	1,98	25,4
4	Скв.1	8,0	-	24,6	31,4	40,00	3,8	0,1	0,1	-			2,70	2,04	22,0
5	---	12,0	0,8	3,3	1,6	4,9	4,9	30,8	24,8	28,8	39,0	21,0	2,78	1,97	21,0

Скважина 1 Абсолютная отметка устья 140,03					Шурф 1 Абсолютная отметка устья 140,87					Скважина 2 Абсолютная отметка устья 141,52				
№	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	139,18	0,85	0,85		2,98 137,05	I	139,68	1,19		1,19	3,02 137,85	I	140,72	
II	137,05	2,98	2,13	II		137,85	3,02	1,83	II	138,90		2,62	1,80	
III	134,03	6,00	3,02	III		136,87	4,00	0,98	III	135,10		6,42	3,80	
IV	130,90	9,13	3,13	IV					IV	133,97		7,55	1,13	
V	125,03	15,00	5,87	V					V	126,52		15,00	7,45	