

CLIENTE:

Empresa Maranhense de Administração Portuária - EMAP

OBRA:

Investigação geotécnica para manutenção dos taludes da Poligonal do Itaqui e Terminais Externos São Luís/MA - (LOTE - 3)

LOCAL:

Talude 02, Porto do Itaqui, São Luís-MA.

AMOSTRA: ST-18.B

DATA: 15/05/2021

Prof.: 0,55 à 2,50

ÍNDICE DE SUPORTE CALIFORNIA (C.B.R.)

Umidade			
	HIGROSCÓPICA	DE MOLDAGEM	
Cápsula Nº	15	64	65
Peso bruto úmido (g)	110,00	68,70	69,30
Peso bruto seco (g)	104,50	60,00	60,00
Peso da cápsula (g)	46,00	12,40	12,30
Peso da água (g)	5,50	8,70	9,30
Peso do solo seco (g)	58,50	47,60	47,70
Umidade (%)	9,4	18,3	19,5

Dados do ensaio	
Cilindro Nº	14
Peso (g)	4332
Volume (cm³)	2065,9
Peso do soquete (g)	4536,0
Nº de camadas	5
Golpes por camada	12
Disco espaçador	2" 1/2
Constante da prensa	0,1056

Dados de compactação	
Dens. Max. (g/cm³)	1,65
Umid. Ótima	21,5
Umid. Higros. (%)	9,4
Dif. de Umid. (%)	12,1

Cálculo da água a juntar			
Peso de solo pass. na pen Nº 4	Úmido (g)	6000	Água a Juntar (mL)
	Seco (g)	4583	
Peso de pedregulho retido na pen Nº 4		986	19,7
Peso da água a juntar (mL)			1005,1

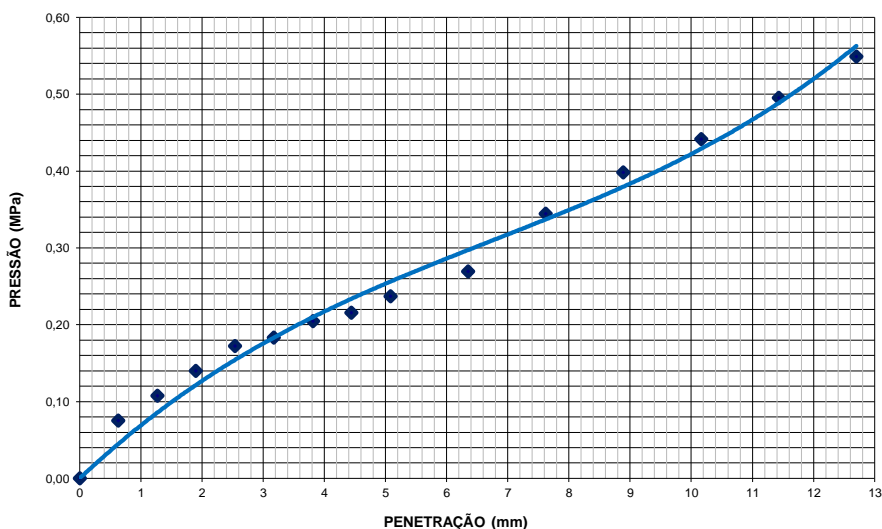
ENSAIO DE PENETRAÇÃO					EXPANSÃO DA AMOSTRA INUNDADA				
TEMPO (min)	Penetração	Leitura do Extensômetro (µm)	Pressão (MPa)		Data		Leitura do extensômetro	Diferença (mm)	Expansão (%)
	(mm)		Calculada	Padrão	Dia	Hora			
0	0	0,0	0,00	-	11/05/2021	16:00	1,00 mm	0,00	0,00
0,5	0,63	7,0	0,08	-	12/05/2021	16:00	2,30 mm	1,30	1,14
1	1,27	10,0	0,11	-	13/05/2021	16:00	3,10 mm	0,80	0,70
1,5	1,9	13,0	0,14	-	14/05/2021	16:00	4,11 mm	1,01	0,89
2	2,54	16,0	0,17	6,9	15/05/2021	16:00	4,32 mm	0,21	0,18
2,5	3,17	17,0	0,18	-					
3	3,81	19,0	0,20	-					
3,5	4,44	20,0	0,22	-					
4	5,08	22,0	0,24	10,4					
5	6,35	25,0	0,27	-					
6	7,62	32,0	0,34	-					
7	8,89	37,0	0,40	-					
8	10,16	41,0	0,44	-					
9	11,43	46,0	0,50	-					
10	12,7	51,0	0,55	-					
Altura inicial do corpo de prova (cm)							11,4		

GRÁFICO C.B.R. - Energia Normal

Moldagem - Verificação	
Peso bruto úmido (g)	8375
Peso Úmido (g)	4043
Dens. Úmida (g/cm³)	1,96
Dens. Seca (g/cm³)	1,65
Umid. de Moldagem (%)	18,89
Resultados	
Expansão final (%)	2,91
C.B.R. (%) - 2,54 mm	2,5
C.B.R. (%) - 5,08 mm	2,3
C.B.R. (%)	2,5

Observações

- Amostra extraída no talude 02, sondagem a trado ST-18, profundidade 0,55 m à 2,5 m;
- Amostra ST-18.B;
- Argila silto-arenosa, marrom variegada.



Elidio Nunes Vieira
Terra Sol Engenharia
 Eng.º Elidio Nunes Vieira
 CREA: 260871477-3