

CLIENTE:

Empresa Maranhense de Administração Portuária - EMAP

AMOSTRA: ST-20.C

OBRA:

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

DATA: 24/05/2021

LOCAL:

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

Prof.: 0,77 m à 3,10 m

ÍNDICE DE SUPORTE CALIFORNIA (C.B.R.)

Umidade			
	HIGROSCÓPICA	DE MOLDAGEM	
Cápsula Nº	15	58	59
Peso bruto úmido (g)	110,00	58,80	54,50
Peso bruto seco (g)	104,50	49,00	46,00
Peso da cápsula (g)	46,00	11,70	12,70
Peso da água (g)	5,50	9,80	8,50
Peso do solo seco (g)	58,50	37,30	33,30
Umidade (%)	9,4	26,3	25,5

Dados do ensaio	
Cilindro Nº	2
Peso (g)	4190
Volume (cm³)	2114
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)	1,49
Umid. Ótima	27,1
Umid. Higros. (%)	9,4
Dif. de Umid. (%)	17,7

Cálculo da água a juntar			
Peso de solo pass. na pen Nº 4	Úmido (g)	6000	Água a Juntar (mL)
	Seco (g)	4660	
Peso de pedregulho retido na pen Nº 4		902	18,0
Peso da água a juntar (mL)			1280,9

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	-	20/05/2021	16:00	1,00 mm	0,00	0,00
0,5	0,63	5,0	0,05	-	21/05/2021	16:00	4,77 mm	3,77	3,31
1	1,27	7,0	0,08	-	22/05/2021	16:00	5,28 mm	0,51	0,45
1,5	1,9	9,0	0,10	-	23/05/2021	16:00	6,07 mm	0,79	0,69
2	2,54	10,0	0,11	6,9	24/05/2021	16:00	6,54 mm	0,47	0,41
2,5	3,17	11,0	0,12	-					
3	3,81	12,0	0,13	-					
3,5	4,44	14,0	0,15	-					
4	5,08	15,0	0,16	10,4					
5	6,35	19,0	0,20	-					
6	7,62	21,0	0,23	-					
7	8,89	24,0	0,26	-					
8	10,16	27,0	0,29	-					
9	11,43	30,0	0,32	-					
10	12,7	32,0	0,34	-					
Altura inicial do corpo de prova (cm)							11,4		

GRÁFICO C.B.R. - Energia Normal

Moldagem - Verificação	
Peso bruto úmido (g)	8075
Peso Úmido (g)	3885
Dens. Úmida (g/cm³)	1,84
Dens. Seca (g/cm³)	1,46
Umid. de Moldagem (%)	25,90
Resultados	
Expansão final (%)	4,86
C.B.R. (%) - 2,54 mm	1,6
C.B.R. (%) - 5,08 mm	1,6
C.B.R. (%)	1,6

Observações

- Amostra extraída no talude 02, sondagem à trado ST-20, profundidade 0,77 m à 3,10 m;
- Amostra ST-20.C;
- Argila silto-arenosa, marrom variegada.

