

CLIENTE:

Empresa Maranhense de Administração Portuária - EMAP

AMOSTRA: ST-08.B

OBRA:

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

DATA: 11/05/2021

LOCAL:

Talude 03, Porto do Itaqui, São Luís-MA.

Prof.: 3,71 m à 6,51 m

ÍNDICE DE SUPORTE CALIFORNIA (C.B.R.)

Umidade			
	HIGROSCÓPICA	DE MOLDAGEM	
Cápsula Nº	13	62	92
Peso bruto úmido (g)	111,97	70,40	63,30
Peso bruto seco (g)	107,40	60,40	54,40
Peso da cápsula (g)	46,10	12,60	12,30
Peso da água (g)	4,57	10,00	8,90
Peso do solo seco (g)	61,30	47,80	42,10
Umidade (%)	7,5	20,9	21,1

Dados do ensaio	
Cilindro Nº	5
Peso (g)	4876
Volume (cm³)	2080
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)	1,66
Umid. Ótima	20,5
Umid. Higros. (%)	7,5
Dif. de Umid. (%)	13,0

Cálculo da água a juntar			
Peso de solo pass. na pen Nº 4	Úmido (g)	6000	Água a Juntar (mL)
	Seco (g)	4666	
Peso de pedregulho retido na pen Nº 4		986	19,7
Peso da água a juntar (mL)			976,3

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	5,0	0,05	-	12/05/2021	16:00	4,20 mm	3,20	2,81
1	1,27	7,0	0,08	-	13/05/2021	16:00	5,30 mm	1,10	0,96
1,5	1,9	10,0	0,11	-	14/05/2021	16:00	7,25 mm	1,95	1,71
2	2,54	12,0	0,13	6,9	15/05/2021	16:00	7,60 mm	0,35	0,31
2,5	3,17	15,0	0,16	-					
3	3,81	16,0	0,17	-					
3,5	4,44	18,0	0,19	-					
4	5,08	19,0	0,20	10,4					
5	6,35	22,0	0,24	-					
6	7,62	24,0	0,26	-					
7	8,89	26,0	0,28	-					
8	10,16	28,0	0,30	-					
9	11,43	29,0	0,31	-					
10	12,7	31,0	0,33	-					
Altura inicial do corpo de prova (cm)							11,4		

GRÁFICO C.B.R. - Energia Normal

Moldagem - Verificação	
Peso bruto úmido (g)	9020
Peso Úmido (g)	4144
Dens. Úmida (g/cm³)	1,99
Dens. Seca (g/cm³)	1,65
Umid. de Moldagem (%)	21,03
Resultados	
Expansão final (%)	5,79
C.B.R. (%) - 2,54 mm	1,9
C.B.R. (%) - 5,08 mm	2,0
C.B.R. (%)	2,0

Observações

- Amostra extraída no talude 3, sondagem à trado ST-08, profundidade 3,71 m à 6,51 m;
- Amostra ST-08.B;
- Argila silto-arenosa, cinza e marrom.

