



ANEXO 02 - SONDA GEM E ENSAIOS DE LABORATÓRIO

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO NBR 7182/2016

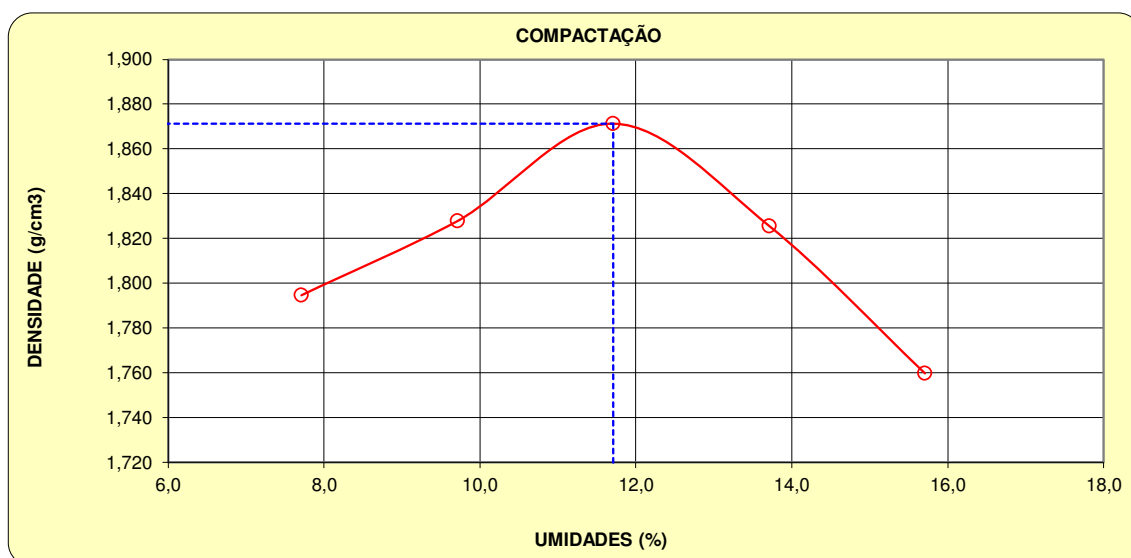
CLIENTE:	CGM Engenharia e Topografia LTDA			
FURO:	1	DATA: 05/07/2021	ESTACA:	SEQ.: 1038 2021
AMOSTRA:	1	PROFUNDIDADE: 0,10	A: 1,50	m
REGISTRO:	Estudo feito em laboratório		Rua: Mussi Dib Mussi	
MATERIAL:	Areia bem selecionada			
PROCTOR:	NORMAL	N. de GOLPES:	12	
LABORATORISTA:	Marfrank Pacheco			

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Cilindro nº	4	2	1	3	5
ÁGUA ADICIONADA	120	160	200	240	280
Peso do cilindro (g)	2,198	2,244	2,448	2,236	2,213
volume do cilindro (cm)	1,004	1,004	1,005	1,003	1,001
Peso do cilindro + solo úmido (g)	4,139	4,258	4,549	4,319	4,252
Peso do solo úmido (g)	1,941	2,014	2,101	2,083	2,039
Massa Esp. Ap. úmido (g/dm³)	1,933	2,005	2,091	2,076	2,036
Massa Esp. Ap. seca (g/dm³)	1,795	1,828	1,871	1,826	1,760
Úmidade média (%)	7,71	9,71	11,71	13,71	15,71

UMIDADE HIGROSCÓPICA NO PONTO ÓTIMO

Cápsula nº	5	3
Peso da cápsula + solo úmido (g)	114,84	93,95
Peso da cápsula + solo seco (g)	104,60	85,24
Peso da cápsula (g)	13,69	13,56
Peso da água (g)	10,24	8,71
Peso do solo seco (g)	90,91	71,68
Teor de umidade (%)	11,26	12,15
Úmidade média (%)	11,71	



RESULTADOS	Hot = 11,7 %	Dmax = 1,871 g/cm3
OBSERVAÇÃO:		



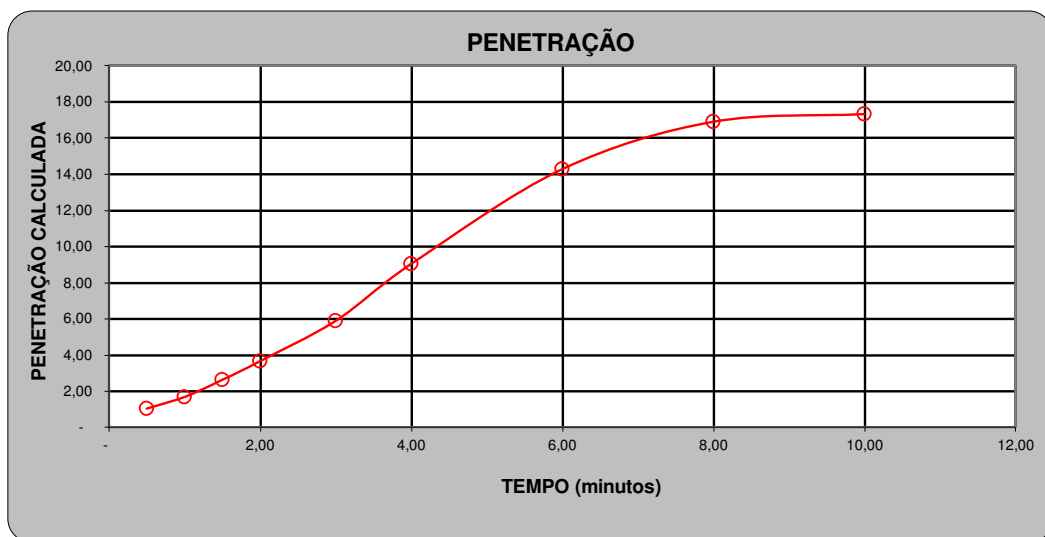
ÍNDICE DE SUPORTE CALIFÓRNIA NBR 9895/2016

CLIENTE:	CGM Engenharia e Topografia LTDA		
FURO:	1	DATA	05/07/2021
AMOSTRA:	1	PROFUNDIDADE:	0,10 A: 1,50 m
REGISTRO:	Estudo feito em laboratório		
MATERIAL:	Areia bem selecionada		
PROCTOR:	NORMAL	N. de GOLPES:	12
LABORATORISTA:	Marfrank Pacheco		

ÍNDICE DE SUPORTE CALIFÓRNIA

EXPANSÃO				
DATA	Cilindro	15	Altura	11,46
	HORA	1,00	DIF,	%
05/07/2021	16:22	1,00	-	-
06/07/2021	16:22	1,00	-	-
07/07/2021	16:22	1,00	-	-
08/07/2021	16:22	1,00	-	-
09/07/2021	16:22	1,00	-	-
Expansão				
Ponto Ótimo				
0,00				

PENETRAÇÃO				
PENETRAÇÃO (MM)	TEMPO	LEITURA		
	MIN.	ANEL	CALC.	I.S.C
0,63	0,50	10	1,05	
1,27	1,00	16	1,68	
1,90	1,50	25	2,62	
2,54	2,00	35	3,67	5,2
3,81	3,00	56	5,87	
5,08	4,00	86	9,02	8,6
7,62	6,00	136	14,26	
10,16	8,00	161	16,89	
12,76	10,00	165	17,31	



RESULTADOS	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Expansão =</td> <td>0,00 %</td> <td>ISC =</td> <td>8,6 %</td> </tr> </table>	Expansão =	0,00 %	ISC =	8,6 %
Expansão =	0,00 %	ISC =	8,6 %		
OBSERVAÇÃO:					



ANEXO 03 - REGISTRO FOTOGRÁFICO DAS SONDAGENS



Ponto F01