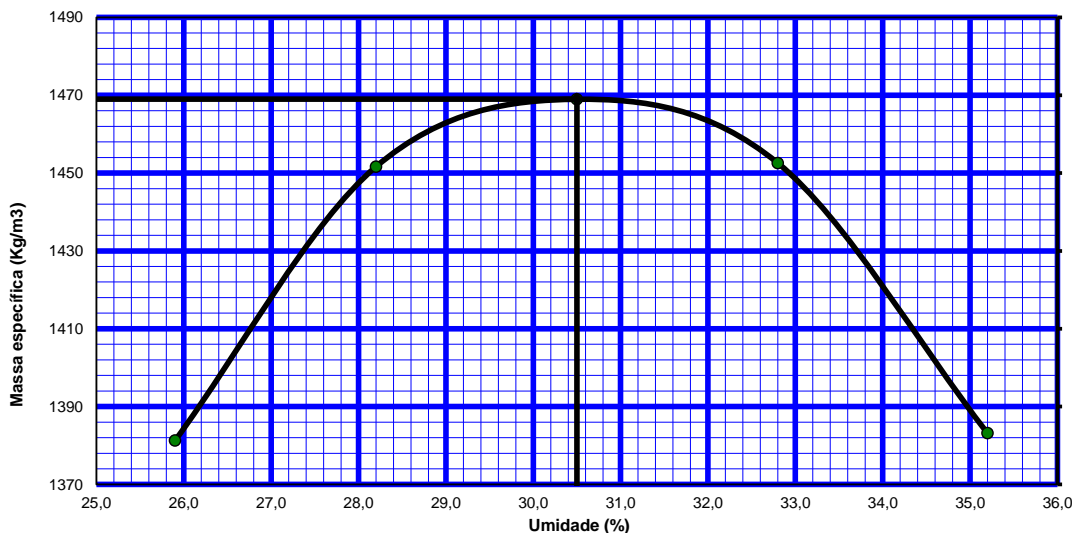
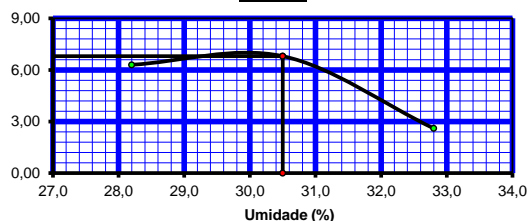
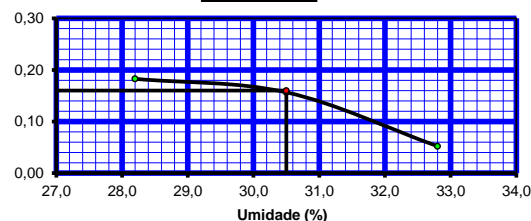


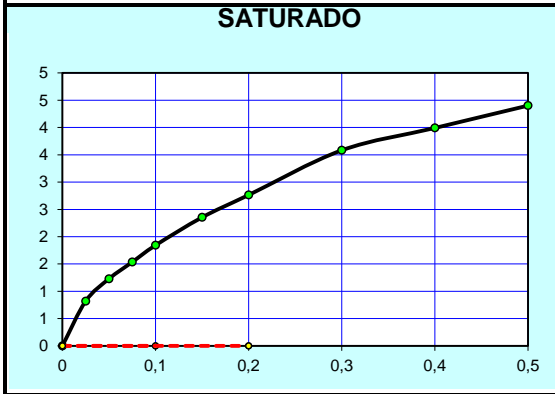
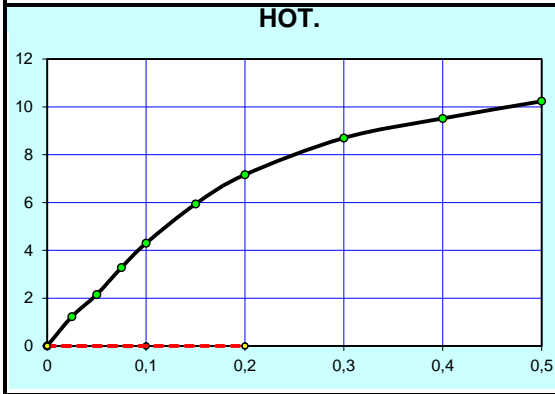
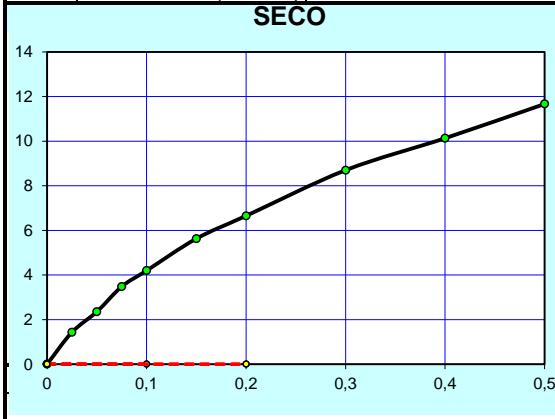
CLIENTE: DAC-Engenharia LTDA		OBRA: Acesso Yoki		TRECHO: Do Lado Da Cerca Viva (Sub-leito)		REGISTRO: DAC-L-SOL-23-05-002		
ESTACA: -	POSIÇÃO: B.E	PROFUND.: 1M	MATERIAL: Argila Marrom			ESTUDO: Compactação e Caracterização		
% RET. PEN. Nº 4: -	PROCTOR Intermediário	GOLPES: 26	OPERADOR: Julianderson	AUXILIAR TÉCNICO: Lucas Tadeu Antunes	RESPONSÁVEL TÉCNICO: Marcelo Pagliarini Garcia	DATA: 12/05/2023		
Cilindro nº	C-10	C-33	C-26	C-9	C-8	UMID. HIGROSCÓPICA		
Cápsula n.º						X	Y	
C + S + A						274,70	240,00	
C + S						260,50	225,80	
A - Água						14,20	14,20	
C - Cápsula						174,50	140,00	
S - Solo						86,00	85,80	
Umidade - h						16,51	16,55	
UMIDADE MÉDIA							16,53	
UMIDADE CALCULADA	25,90	28,20	30,50	32,80	35,20	PESO MATERIAL:	7.000	
Água Adicionada (ml)	560,00	700,00	840,00	980,00	1.120,00	PESO MAT. SECO:	6.007	
% Água adicionada	8,00%	10,00%	12,00%	14,00%	16,00%	MOLDES		
M + S + A	8.990	8.724	9.399	9.317	9.311			
M. Molde	5.421	4.786	5.417	5.356	5.422	C-10	5421 2052	
S + A	3.569	3.938	3.982	3.961	3.889	C-33	4786 2116	
Dens. Úmida	1.739	1.861	1.917	1.929	1.870	C-26	5417 2078	
DENS. CONVERTIDA	1.610	1.692	1.712	1.692	1.612	C-9	5356 2054	
DENS. SECA	1.381	1.452	1.469	1.453	1.383	C-8	5422 2079	
EFICIÊNCIA DE COMPACTAÇÃO CBR:						100,0	#N/D #N/D	

CURVA DE COMPACTAÇÃO

C.B.R.

EXPANSÃO

D. Máx.
1.469
HOT
30,5 %
C.B.R.: 6,80 %
EXPANSÃO: 0,16 %
EQ. AREIA: %
I.P.: 20,56 %
I.G.: 14
H.R.B.: A-7-5
Observações:
Responsável:

Marcelo Pagliarini Garcia
Fiscalização:

CLIENTE: DAC-Engenharia LTDA	OBRA: Acesso Yoki	TRECHO: Do Lado Da Cerca Viva (Sub-leito)	REGISTRO: DAC-L-SOL-23-05-002
ESTACA: -	POSIÇÃO: B.E	PROFUND.: 1M	MATERIAL: Argila Marrom
ESTUDO: Compactação e Caracterização			
OPERADOR: Miguel / Julianderson	LABORATORISTA: William Rezende Dias	AUXILIAR TÉCNICO: Lucas Tadeu Antunes	RESPONSÁVEL TÉCNICO ENGENHEIRO: Marcelo Pagliarini Garcia
DATA: 16/05/2023			

ANEL DINAMOMÉTRICO N.º	CONSTANTE:	UMIDADE (%)			
NEL DINAMOMÉTRICO N	CONSTANTE: 0,1023	Ponto	SECO	HOT.	SATURADO
RESULTADOS	PRESSÕES kg/cm2 PADRONIZADAS	0,1 POL.	0,2 POL.		
		70,31	105,46		
	CILINDRO N.º	UMIDADE (%)			
	I.S.C. %	6,80			
	EXPANSÃO %	0,18	0,16	0,05	
	C.B.R. (FINAL)	6,80			
	EXPANSÃO (FINAL)	0,16			



UMID.MÉDIA			
EXPANSÃO (%)			
PONTO	SECO	HOT.	SATURADO
CILINDRO N.º	C-33	C-26	C-9
EXTENS. N.º			
LEITURA INICIAL	2,00	2,00	2,00
LEITURA 24h			
LEITURA 48h			
LEITURA 72h			
LEITURA 96h	2,21	2,18	2,06
DIFERENÇA	0,21	0,18	0,06
EXPANSÃO %	0,18	0,16	0,05

CILINDRO N.º : C-33			ORDEM: SECO			
PENETRAÇÃO			LEITURA ANEL	PRESSÃO kg/cm2		I.S.C. %
TEMPO	m.m.	POL.		DETER.	CORRIG.	
30 SEG.	0,63	0,025	14	1,43		
1 MIN.	1,27	0,050	23	2,35		
1,5 MIN.	1,90	0,075	34	3,48		
2 MIN.	2,54	0,100	41	4,20	6,00	
3 MIN.	3,81	0,150	55	5,63		
4 MIN.	5,08	0,200	65	6,65	6,30	
6 MIN.	7,62	0,300	85	8,70		
8 MIN.	10,15	0,400	99	10,13		
10 MIN.	12,70	0,500	114	11,67		

CILINDRO N.º : C-26			ORDEM: HOT			
PENETRAÇÃO			LEITURA ANEL	PRESSÃO kg/cm2		I.S.C. %
TEMPO	m.m.	POL.		DETER.	CORRIG.	
30 SEG.	0,63	0,025	12	1,23		
1 MIN.	1,27	0,050	21	2,15		
1,5 MIN.	1,90	0,075	32	3,27		
2 MIN.	2,54	0,100	42	4,30	6,10	
3 MIN.	3,81	0,150	58	5,94		
4 MIN.	5,08	0,200	70	7,16	6,80	
6 MIN.	7,62	0,300	85	8,70		
8 MIN.	10,15	0,400	93	9,52		
10 MIN.	12,70	0,500	100	10,23		

CILINDRO N.º : C-9			ORDEM: SATURADO			
PENETRAÇÃO			LEITURA ANEL	PRESSÃO kg/cm2		I.S.C. %
TEMPO	m.m.	POL.		DETER.	CORRIG.	
30 SEG.	0,63	0,025	8	0,82		
1 MIN.	1,27	0,050	12	1,23		
1,5 MIN.	1,90	0,075	15	1,54		
2 MIN.	2,54	0,100	18	1,84	2,60	
3 MIN.	3,81	0,150	23	2,35		
4 MIN.	5,08	0,200	27	2,76	2,60	
6 MIN.	7,62	0,300	35	3,58		
8 MIN.	10,15	0,400	39	3,99		
10 MIN.	12,70	0,500	43	4,40		


Marcelo Pagliarini Garcia

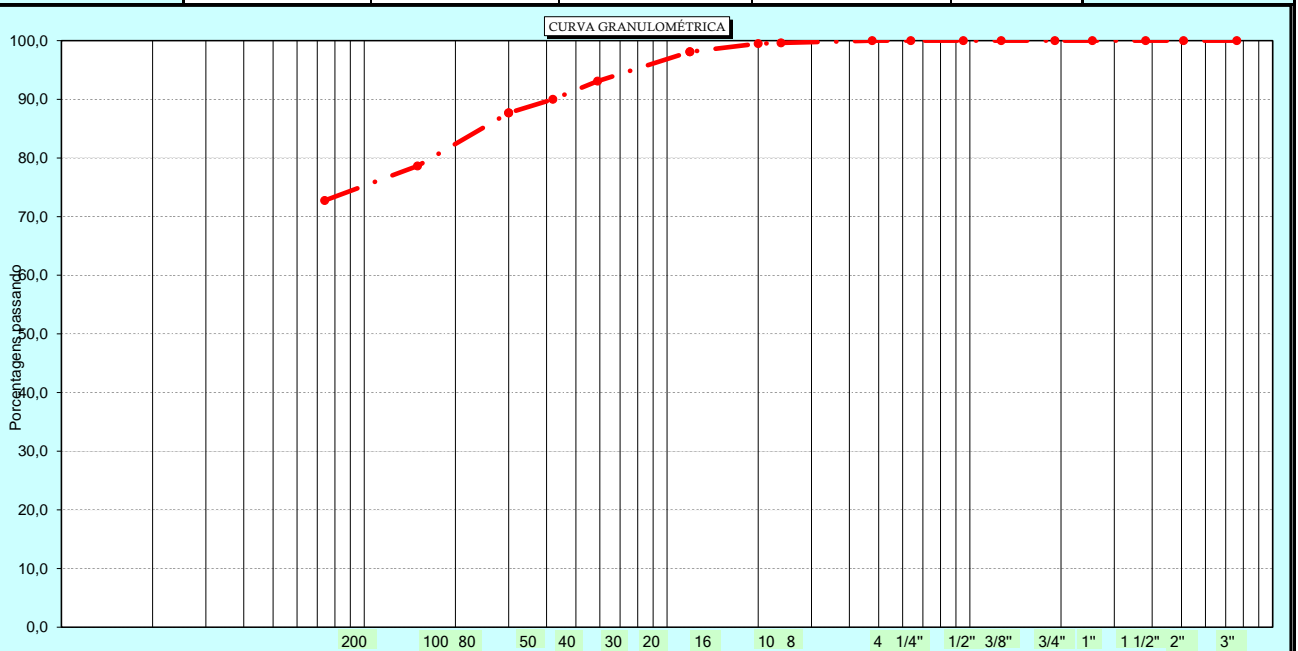
CLIENTE: DAC-Engenharia LTDA	OBRA: Acesso Yoki	TRECHO: Do Lado Da Cerca Viva (Sub-leito)	REGISTRO: DAC-L-SOL-23-05-002
--	-----------------------------	---	---

ESTACA: -	FURO: B.E	PROFUND.: 1M	MATERIAL: Argila Marrom	ESTUDO: Compactação e Caracterização
--------------	---------------------	------------------------	-----------------------------------	--

OPERADOR: Julianderson	LABORATORISTA: William Rezende Dias	ENCARREGADO: Lucas Tadeu Antunes	ENGENHEIRO: Marcelo Pagliarini Garcia	DATA: 18/05/2023
----------------------------------	---	--	---	----------------------------

EQUIVALENTE DE AREIA		AMOSTRA TOTAL SECA		UMIDADE HIGROSCÓPICA		RESUMO	
Proвета n°		Amostra total úmida (g)	1000,0	Cápsula N°	FE-39 FE-40	Pedreg. Acima 4,8 mm	
L.Inicial		Retido N° 10 (g)	4,5	Cáp.+ solo+ água (g)	30,09 31,64	Areia grossa 4,8 - 2,0 mm Média 2,0 - 0,42 mm fina N° 40 - 200	0,5
L.FINAL		Passado na N 10 (g)	995,5	Cápsula + Solo (g)	26,94 28,33		9,5
E.A		Peso da água (g)	127,6	Água (g)	3,15 3,31		17,3
Média		Passado N° 10 seco (g)	867,9	Cápsula (g)	5,59 5,76	Passando N° 200	72,7
Amostra G # N° 10 Recip. N°:	CG-9	Amostra total seca (g)	872,4	Solo (g)	21,35 22,57	Total	100,0
Amostra P # N° 10 Recip. N°:	CG-10	Am. menor N° 10 úmid. (g)	120,0	Umidade (%)	14,74 14,67	Retido N° 10 - 200	26,7
		Am. menor N° 10 seca (g)	104,62	Média	14,70	ÍNDICE DE GRUPO	14,00

PENEIRA	MATERIAL RETIDO				H.R.B.	
	PESO (g)	Porc. da amostra menor N°10 (g)	Porcentagem da amostra total	Porcentagem acumulada	Porc. que passa da amostra total	PENEIRA mm
3"					100,0	76,20
2"					100,0	50,80
1.1/2"					100,0	38,10
1"					100,0	25,40
3/4"					100,0	19,10
1/2"					100,0	12,70
3/8"					100,0	9,52
1/4"					100,0	6,38
N° 4					100,0	4,76
N° 8	3,24		0,4	0,4	99,6	2,38
N° 10	1,29		0,1	0,5	99,5	2,00
N° 16	1,44	1,4	1,4	1,9	98,1	1,19
N° 20						0,80
N° 30	5,26	5,0	5,0	6,9	93,1	0,59
N° 40	3,26	3,1	3,1	10,0	90,0	0,42
N° 50	2,46	2,3	2,3	12,3	87,7	0,30
N° 80						0,18
N° 100	9,51	9,1	9,0	21,4	78,6	0,15
N° 200	6,19	5,9	5,9	27,3	72,7	0,074

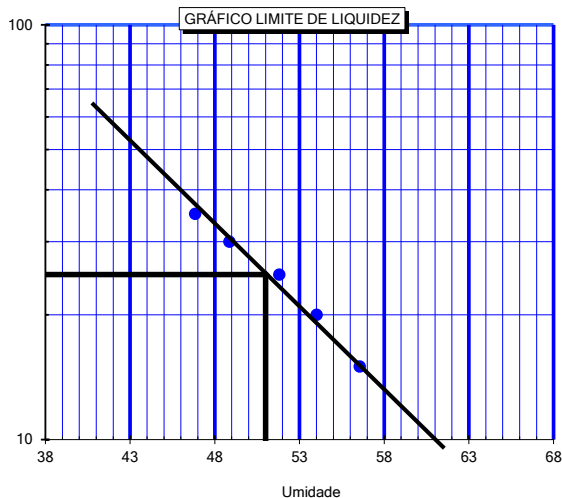



Marcelo Pagliarini Garcia

CLIENTE: DAC-Engenharia LTDA	OBRA: Acesso Yoki	TRECHO: Do Lado Da Cerca Viva (Sub-leito)	REGISTRO: DAC-L-SOL-23-05-002
ESTACA: -	POSIÇÃO: B.E	PROFUND.: 1M	MATERIAL: Argila Marrom
OPERADOR: Miguel	LABORATORISTA: William Rezende Dias	AUXILIAR TÉCNICO: #VALOR!	RESPONSÁVEL TÉCNICO ENGENHEIRO: Marcelo Pagliarini Garcia
			ESTUDO: Compactação e Caracterização
			DATA: 18/05/2023

LIMITE DE LIQUIDEZ - ABNT NBR 6459:2017

AMOSTRA	Cápsula nº:	FE-20	FE-21	FE-22	FE-23	FE-24		
	C + S + A g	10,36	10,25	10,13	10,46	10,34		
	C + Solo g	8,86	8,69	8,52	8,80	8,61		
	Cápsula g	5,651	5,520	5,410	5,725	5,560		
	Água g	1,50	1,55	1,61	1,66	1,73		
	Solo g	3,21	3,17	3,11	3,07	3,05		
	Umidade %	46,84	48,87	51,82	54,02	56,55		
	Fator Correção							
	Valor Corrigido							
	GOLPES	35	30	25	20	15		


ÍNDICE DE PLASTICIDADE

Limite de Liquidez	%	51,00
Limite de Liquidez Corrigido	%	
Limite de plasticidade	%	30,44
Índice de plasticidade	%	20,56

RESUMO

Equivalente de areia		
Passado na #200	%	72,74
Índice de grupo		14
Classificação HRB		A-7-5
Classificação USC		

Obs.:

OPERADOR: Miguel	LIMITE DE PLASTICIDADE - ABNT NBR 7180:2016	DATA: 18/05/2023
----------------------------	--	----------------------------

AMOSTRA	Cápsula nº:	FE-25	FE-26	FE-27	FE-28	FE-29		
	C + S + A g	6,75	6,94	6,89	7,26	7,03		
	C + Solo g	6,43	6,58	6,58	6,94	6,69		
	Cápsula g	5,386	5,430	5,541	5,887	5,549		
	Água g	0,32	0,36	0,31	0,32	0,34		
	Solo g	1,04	1,15	1,04	1,05	1,14		
	Umidade %	30,90	30,80	30,30	30,40	29,80		

LIMITE DE PLASTICIDADE : 30,44 %

Marcelo Pagliarini Garcia