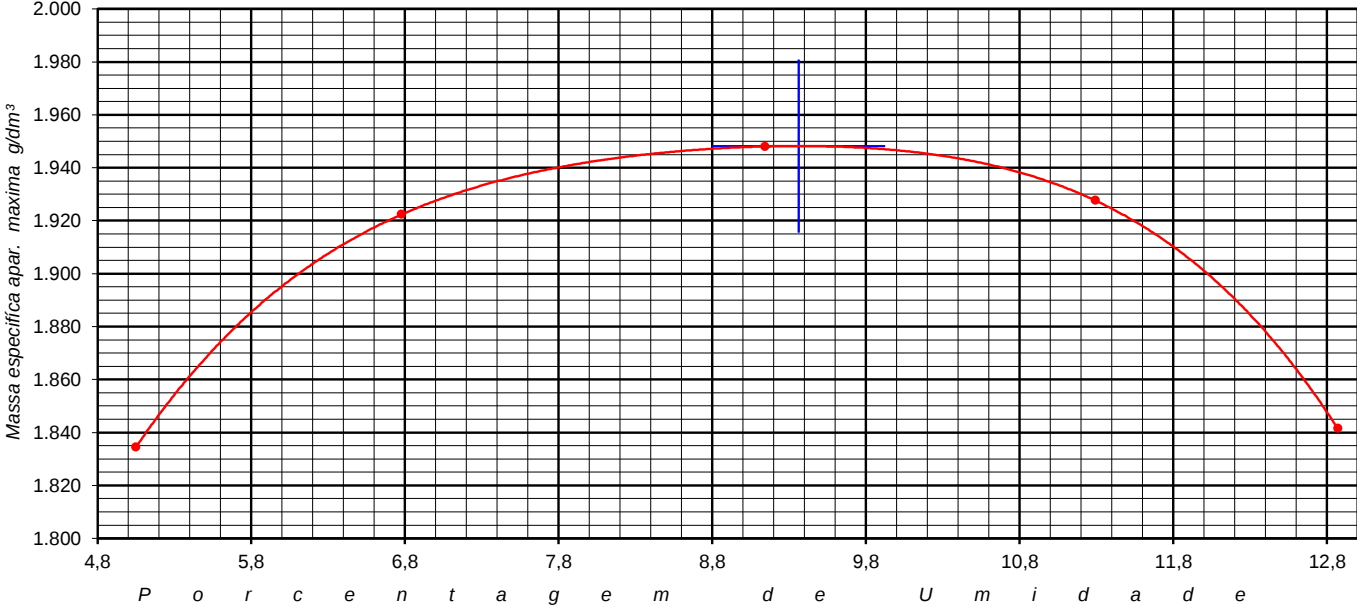


		C O M P A C T A Ç Ã O											
Solicitante:	CONTECK COMÉRCIO E SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS								Registro:		SP 17		
Material:	ARGILA ARENOSA, POUCO SILTOSA, COR CINZA E MARROM VARIEGADA								Obra:		VÁRZEA DAS MOÇAS		
Local:	ESTRADA DE MARICÁ (FINAL DA RUA S), SAÍDA EM FRENTE AO Nº 94												
Km:					Proctor:		NORMAL			Nº golpes:		12	
Procedência:					Profundidade (m):						Data:		01/12/22
Determinação do Teor de Umidade												Higroscópica	
Cápsula	nº	73	52	116	72	42	51	88	108	119	82	56	
Cápsula + Solo + Água	g	120,89	119,56	124,93	112,94	120,51	123,03	129,21	133,64	139,65	127,53	166,50	
Cápsula + Solo Seco	g	115,89	114,81	118,36	107,01	111,93	114,28	117,71	122,70	126,27	115,13	164,83	
Peso da Cápsula	g	19,74	17,80	22,17	18,85	18,22	18,46	18,52	23,16	22,53	18,58	19,03	
Água	g	5,00	4,75	6,57	5,93	8,58	8,75	11,50	10,94	13,38	12,40	1,67	
Solo Seco	g	96,15	97,01	96,19	88,16	93,71	95,82	99,19	99,54	103,74	96,55	145,80	
Teor de Umidade	%	5,2	4,9	6,8	6,7	9,2	9,1	11,6	11,0	12,9	12,8	1,1	
Média de Umidade	%	5,0		6,8		9,1		11,3		12,9			
Água Adicionada	%	4,0		6,0		8,0		10,0		12,0			
Água Adicionada	g	240		360		480		600		720			
Determinação da Massa Específica												Peso da Amostra	
Numero do Molde	nº	14		6		23		1		17			
Peso Molde + Solo + Água	g	8.200		8.882		8.768		8.498		8.950		6.000	
Peso do Molde	g	4.240		4.672		4.454		4.128		4.714			
Peso do Solo + Água	g	3.960		4.210		4.314		4.370		4.236		Peso Amos. Seco	
Volume do Molde	dm³	2,055		2,051		2,029		2,037		2,038			
Massa Específica Úmida	g/dm³	1.927		2.053		2.126		2.145		2.079		5,932	
Massa Espec. Apar. Seca	g/dm³	1.834		1.922		1.948		1.928		1.842			
Densidade Máxima	1.948		g/dm³		Umidade ótima				9,4		%		



Laboratório				Supervisor			
-------------	--	--	--	------------	--	--	--

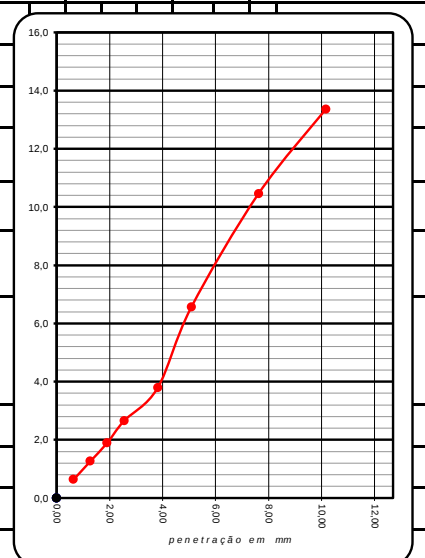
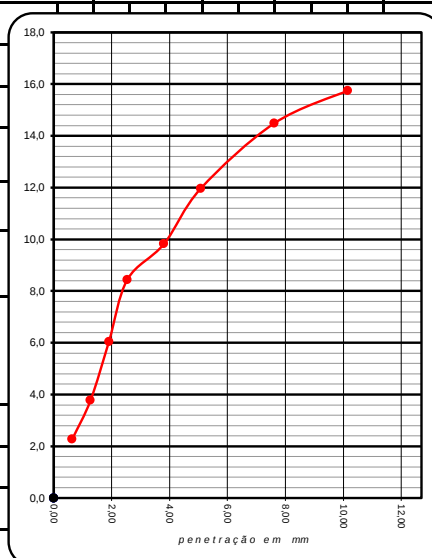
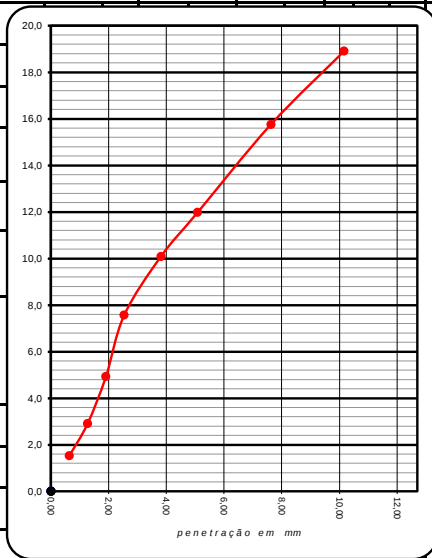


ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA

Solicitante:	CONTECK COMÉRCIO E SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS			Registro:	SP 17	
Material:	ARGILA ARENOSA, POUCO SILTOSA, COR CINZA E MARROM VARIEGADA			Obra:	VÁRZEA DAS MOÇAS	
Local:	ESTRADA DE MARICÁ (FINAL DA RUA S), SAÍDA EM FRENTE AO Nº 94					
Km:	0		Proctor:	NORMAL	Nº golpes:	55
Procedência:			Profundidade (m):		Data:	01/12/22

Cilindro Nº : 6				Cilindro Nº : 23				Cilindro Nº : 1			
Penetração do 2º ponto				Penetração do 3º ponto				Penetração do 4º ponto			
penetração (mm)	Tempo min.	Leitura extensômetro	pressão kg/cm²	penetração (mm)	Tempo min.	Leitura extensômetro	pressão kg/cm²	penetração (mm)	Tempo min.	Leitura extensômetro	pressão kg/cm²
0,64	0,5	12	1,5	0,64	0,5	18	2,3	0,64	0,5	5	0,6
1,27	1,0	23	2,9	1,27	1,0	30	3,8	1,27	1,0	10	1,3
1,91	1,5	39	4,9	1,91	1,5	48	6,0	1,91	1,5	15	1,9
2,54	2,0	60	7,6	2,54	2,0	67	8,4	2,54	2,0	21	2,6
3,81	3,0	80	10,1	3,81	3,0	78	9,8	3,81	3,0	30	3,8
5,08	4,0	95	12,0	5,08	4,0	95	12,0	5,08	4,0	52	6,6
7,62	6,0	125	15,8	7,62	6,0	115	14,5	7,62	6,0	83	10,5
10,16	8,0	150	18,9	10,16	8,0	125	15,8	10,16	8,0	106	13,4

Expansão				Expansão				Expansão			
Data	Hora	Leitura (mm)	Diferença (mm)	Data	Hora	Leitura (mm)	Diferença (mm)	Data	Hora	Leitura (mm)	Diferença (mm)
01/12/22	15:07	0,00	0,00	01/12/22	15:07	0,00	0,00	01/12/22	15:07	0,00	0,00
02/12/22	15:07	0,00	0,00	02/12/22	15:07	0,00	0,00	02/12/22	15:07	0,00	0,00
03/12/22	15:07	0,00	0,00	03/12/22	15:07	0,00	0,00	03/12/22	15:07	0,00	0,00
04/12/22	15:07	0,00	0,00	04/12/22	15:07	0,00	0,00	04/12/22	15:07	0,00	0,00
05/12/22	15:07	0,14	0,14	05/12/22	15:07	0,07	0,07	05/12/22	15:07	0,03	0,03



Laboratório

Supervisor



ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA

Solicitante:	CONTECK COMÉRCIO E SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS			Registro:	SP 17	
Material:	ARGILA ARENOSA, POUCO SILTOSA, COR CINZA E MARROM VARIEGADA			Obra:	VÁRZEA DAS MOÇAS	
Local:	ESTRADA DE MARICÁ (FINAL DA RUA S), SAÍDA EM FRENTE AO Nº 94					
Km:	0		Proctor:	NORMAL	Nº golpes:	55
Procedência:			Profundidade (m):		Data:	01/12/22

RESUMO DOS PONTO DE COMPACTAÇÃO						Constante do Anel Dinamométrico					
2º Ponto		6		3º Ponto		23		4º Ponto		1	
ÍNDICE SUPORTE CALIFORNIA (%)		7,6	12,0	ÍNDICE SUPORTE CALIFORNIA (%)		8,4	12,0	ÍNDICE SUPORTE CALIFORNIA (%)		2,6	6,6
		12,0				12,0				6,6	
EXPANSÃO (%)	Altura do CP (mm)	112,6	0,12	EXPANSÃO (%)	Altura do CP (mm)	112,9	0,06	EXPANSÃO (%)	Altura do CP (mm)	113,0	0,03

Gráfico de Índice Suporte California

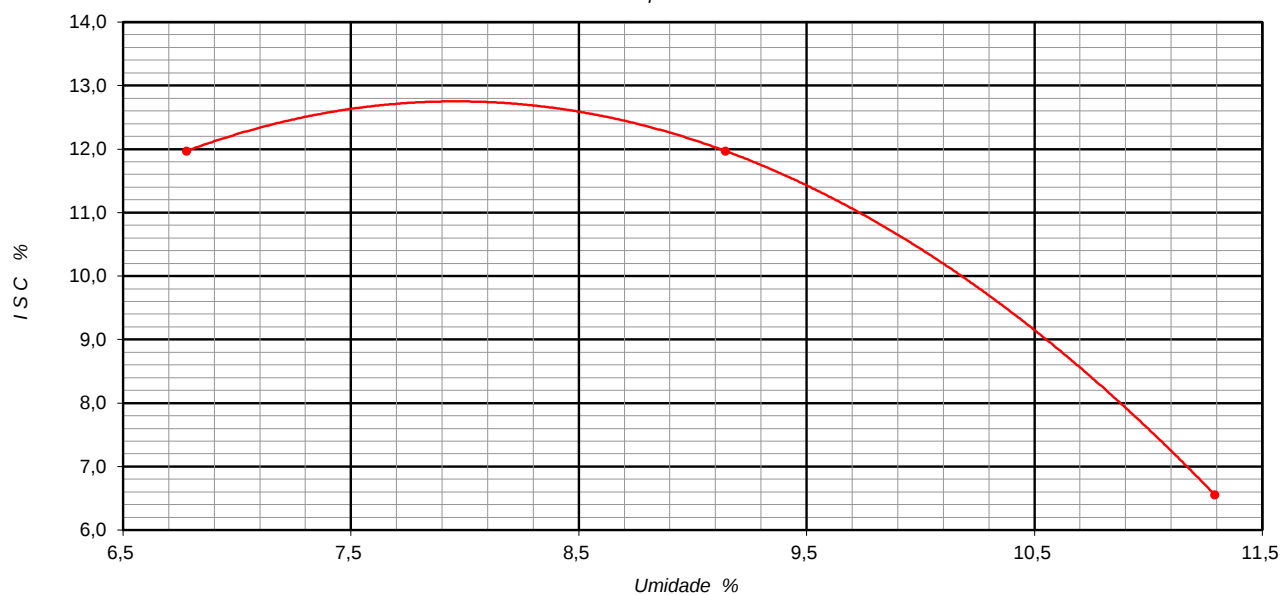
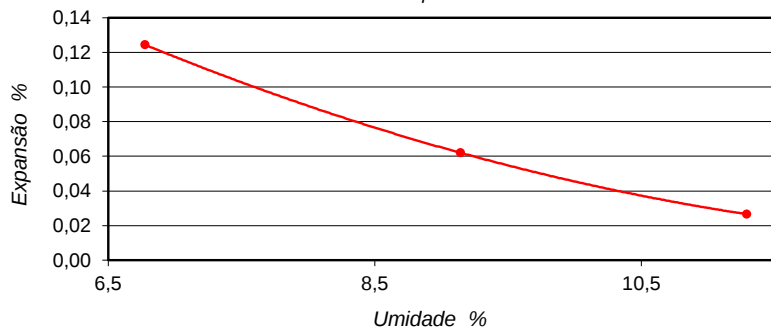


Gráfico de Expansão



RESUMO DOS ENSAIOS

Densidade máxima	1.948	g/dm³
Umidade Ótima	9,4	%
Índice Suporte California	12,0	%
Expansão	0,06	%

Laboratório

Supervisor



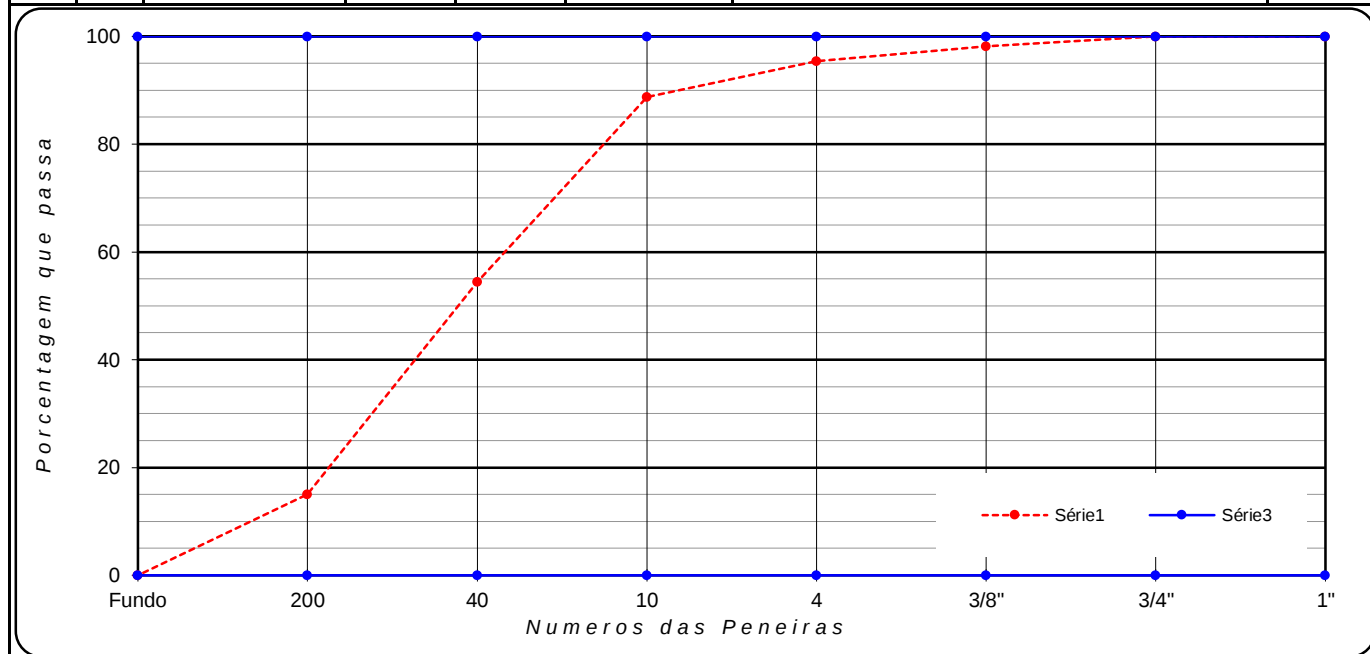
ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Solicitante:	CONTECK COMÉRCIO E SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	Registro:	SP 17
Material:	ARGILA ARENOSA, POUCO SILTOSA, COR CINZA E MARROM VARIEGADA	Obra:	VÁRZEA DAS MOÇAS
Local:	ESTRADA DE MARICÁ (FINAL DA RUA S), SAÍDA EM FRENTE AO Nº 94		
Km:	0	Proctor:	NORMAL
Procedência:	0	Profundidade (m):	
		Nº golpes:	12
		Data:	01/12/22

Preparação da Amostra				Umidade Higroscópica					
Amostra Total		Recipiente Numero		Capsula		nº	73	52	
Peso Amostra Total Úmida	2.000,0			Cap.+ Solo + Água		g	95,21	99,21	
Retido acima da # Nº 10	225,9	Pedregulho ≥ # nº 10	Fino < # nº10	Capsula + Solo		g	94,91	99,88	
Passando # Nº 10 Úmida	1.774,1			Peso Capsula		g	19,74	17,80	
Passando # Nº 10 Seco	1.777,8			Peso da Água		g	0,30	-0,67	
Amostra Total Seca	2.003,7			Peso Solo Seco		g	75,17	82,08	
Peso Amostra # Nº 10 Úmida	200,0	Peso Amostra # Nº 10 Seca		Umidade		%	0,40	-0,82	
						g	199,2		

Peneiramento de Material	Média das umidades	-0,2
---------------------------------	--------------------	-------------

Peneiras		Material Retido				RESUMO			
		Peso em (g.)			Que passa da amostra total				
ASTM	mm	Retido	Passando				Pedregulho % retida acima da # N° 4		
1"	25,0	0,00	2003,71	100,0		Areia Grossa # N° 4 à # N° 10			6,7
3/4"	19,0	0,00	2003,71	100,0		Areia Média # N° 10 à # N° 40			34,3
3/8"	9,5	37,50	1966,21	98,1		Areia Fina # N° 40 à # N° 200			39,4
4	4,8	53,87	1912,34	95,4		Silte + Argila passando na # N° 200			15,0
10	2,0	134,56	1777,78	88,7		TOTAL %			100
Peneiras		Retido	Passando	% Am. Parcial	% Que passa da amostra total				
ASTM	mm								
40	0,42	77,01	122,19	61,34	54,4	% de Areia Grossa, Média e Fina			80
200	0,075	88,52	33,67	16,90	15,0	Faixa da AASHO			F. F



Laboratório	Supervisor
-------------	------------



LIMITES FÍSICOS - LL e LP

Solicitante:	CONTECK COMÉRCIO E SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS		Registro:		SP 17	
Material:	ARGILA ARENOSA, POUCO SILTOSA, COR CINZA E MARROM VARIEGADA		Obra:		VÁRZEA DAS MOÇAS	
Local:	ESTRADA DE MARICÁ (FINAL DA RUA S), SAÍDA EM FRENTE AO Nº 94					
Km:	0	Proctor:	NORMAL		Nº golpes:	12
Procedência:	0	Profundidade (m):		Data:	01/12/22	

LIMITE DE LIQUIDEZ

Numeros de Golpes	nº					
Cápsula	nº					
Cápsula + Solo + Água	g	N.P	N.P	N.P	N.P	N.P
Cápsula + Solo	g					
Peso da Água	g					
Peso da Cápsula	g					
Peso Solo Seco	g					
Teor de Umidade	%					

LIMITE DE PLASTICIDADE

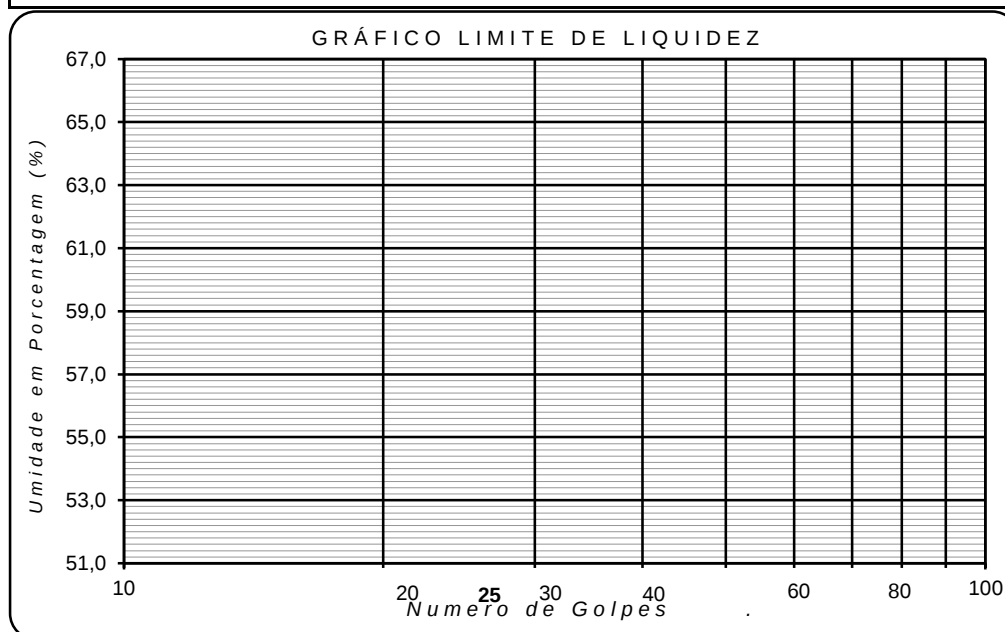
Cápsula	nº					
Cápsula + Solo + Água	g	N.P	N.P	N.P	N.P	N.P
Cápsula + Solo	g					
Peso da Água	g					
Peso da Cápsula	g					
Peso Solo Seco	g					
Teor de Umidade	%					
Valores aceitáveis						

LL =

LP =

IP =

RESUMO DOS RESULTADOS



ENSAIOS

Nº

%

Porcentagem acumulada passando na peneira

10

88,7

40

54,4

200

15,0

Limite de Liquidez

LL

NP

Índice de Plasticidade

IP

NP

Índice de Grupo

IG

0,0

Classificação

HRB

A-2-4

Laboratório

Supervisor

