

		C O M P A C T A Ç Ã O											
Solicitante:	CONTECK COMÉRCIO E SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS								Registro:		SP 11		
Material:	AREIA POUCO ARGILOSA COR VARIEGADA								Obra:		VÁRZEA DAS MOÇAS		
Local:	RUA WILVERTON COM A RUA ITÁLIA					Camada:							
Km:					Proctor:		NORMAL			Nº golpes:		12	
Procedência:					Profundidade (m):						Data:		06/12/22
Determinação do Teor de Umidade												Higroscópica	
Cápsula	nº	55	71	47	72	43	120	48	50	73	113	73	
Cápsula + Solo + Água	g	91,37	95,04	90,88	91,84	102,55	84,88	100,25	111,35	111,99	108,49	98,93	
Cápsula + Solo Seco	g	82,74	87,07	81,84	82,95	90,78	76,31	87,74	96,64	96,91	93,65	97,34	
Peso da Cápsula	g	18,65	18,97	18,04	18,85	18,25	22,45	18,32	18,43	19,74	23,55	19,74	
Água	g	8,63	7,97	9,04	8,89	11,77	8,57	12,51	14,71	15,08	14,84	1,59	
Solo Seco	g	64,09	68,10	63,80	64,10	72,53	53,86	69,42	78,21	77,17	70,10	77,60	
Teor de Umidade	%	13,5	11,7	14,2	13,9	16,2	15,9	18,0	18,8	19,5	21,2	2,0	
Média de Umidade	%	12,6		14,0		16,1		18,4		20,4			
Água Adicionada	%	10,0		12,0		14,0		16,0		18,0			
Água Adicionada	g	500		600		700		800		900			
Determinação da Massa Específica												Peso da Amostra	
Numero do Molde	nº	15		7		9		26		8			
Peso Molde + Solo + Água	g	7.800		8.124		8.342		8.126		8.170		5.000	
Peso do Molde	g	4.624		4.780		4.794		4.612		4.808			
Peso do Solo + Água	g	3.176		3.344		3.548		3.514		3.362		Peso Amos. Seco	
Volume do Molde	dm³	2,073		2,033		2,049		2,048		2,049			
Massa Específica Úmida	g/dm³	1.532		1.645		1.732		1.716		1.641		4,900	
Massa Espec. Apar. Seca	g/dm³	1.361		1.443		1.492		1.449		1.363			
Densidade Máxima	1.492		g/dm³		Umidade ótima				16,2		%		
Laboratório						Supervisor							

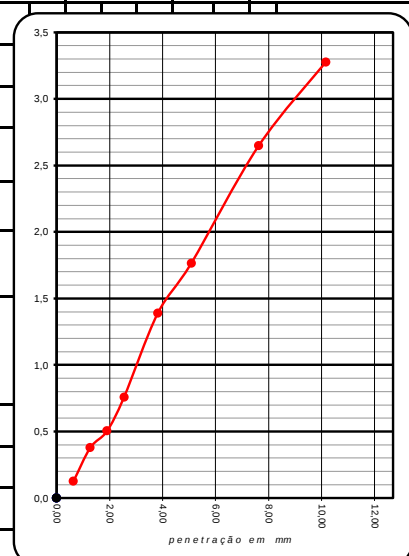
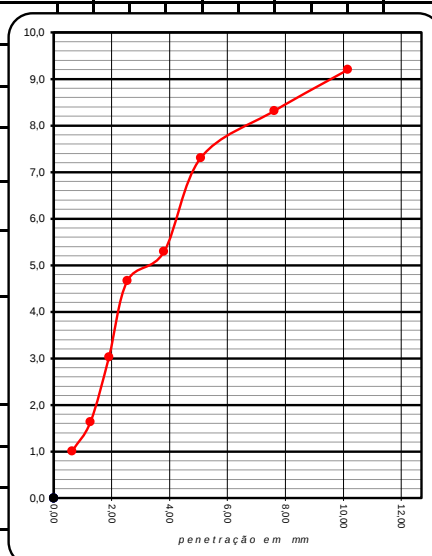
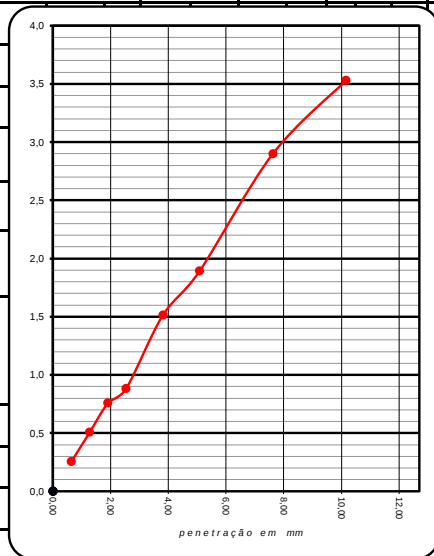


ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA

Solicitante:	CONTECK COMÉRCIO E SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS			Registro:	SP 11	
Material:	AREIA POUCO ARGILOSA COR VARIEGADA			Obra:	VÁRZEA DAS MOÇAS	
Local:	RUA WILVERTON COM A RUA ITÁLIA		Camada:	0		
Km:	0		Proctor:	NORMAL	Nº golpes:	12
Procedência:	0		Profundidade (m):		Data:	06/12/22

Cilindro Nº :				7	Cilindro Nº :				9	Cilindro Nº :			26	
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	2	0,3	0,64	0,5	8	1,0	0,64	0,5	1	0,1			
1,27	1,0	4	0,5	1,27	1,0	13	1,6	1,27	1,0	3	0,4			
1,91	1,5	6	0,8	1,91	1,5	24	3,0	1,91	1,5	4	0,5			
2,54	2,0	7	0,9	2,54	2,0	37	4,7	2,54	2,0	6	0,8			
3,81	3,0	12	1,5	3,81	3,0	42	5,3	3,81	3,0	11	1,4			
5,08	4,0	15	1,9	5,08	4,0	58	7,3	5,08	4,0	14	1,8			
7,62	6,0	23	2,9	7,62	6,0	66	8,3	7,62	6,0	21	2,6			
10,16	8,0	28	3,5	10,16	8,0	73	9,2	10,16	8,0	26	3,3			

Expansão				Expansão				Expansão			
Data	Hora	Leitura (mm)	Diferença (mm)	Data	Hora	Leitura (mm)	Diferença (mm)	Data	Hora	Leitura (mm)	Diferença (mm)
06/12/22	0:00	0,00	0,00	06/12/22	0:00	0,00	0,00	06/12/22	0:00	0,00	0,00
07/12/22	0:00	0,00	0,00	07/12/22	0:00	0,00	0,00	07/12/22	0:00	0,00	0,00
08/12/22	0:00	0,00	0,00	08/12/22	0:00	0,00	0,00	08/12/22	0:00	0,00	0,00
09/12/22	0:00	0,00	0,00	09/12/22	0:00	0,00	0,00	09/12/22	0:00	0,00	0,00
10/12/22	0:00	3,09	3,09	10/12/22	0:00	3,49	3,49	10/12/22	0:00	3,00	3,00



Laboratório

Sophia Castro

Supervisor



ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA

Solicitante:	CONTECK COMÉRCIO E SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	Registro:	SP 11		
Material:	AREIA POUCO ARGILOSA COR VARIEGADA	Obra:	VÁRZEA DAS MOÇAS		
Local:	RUA WILVERTON COM A RUA ITÁLIA	Camada:	0		
Km:	0	Proctor:	NORMAL	Nº golpes:	12
Procedência:	0	Profundidade (m):		Data:	06/12/22

RESUMO DOS PONTOS DE COMPACTAÇÃO						Constante do Anel Dinamométrico					
2º Ponto		7		3º Ponto		9		4º Ponto		26	
ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA (%)		0,9	1,9	ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA (%)		4,7	7,3	ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA (%)		0,8	1,8
		1,9				7,3				1,8	
EXPANSÃO (%)	Altura do CP (mm)	112,4	2,75	EXPANSÃO (%)	Altura do CP (mm)	113,1	3,09	EXPANSÃO (%)	Altura do CP (mm)	112,5	2,67

Gráfico de Índice Suporte Califórnia

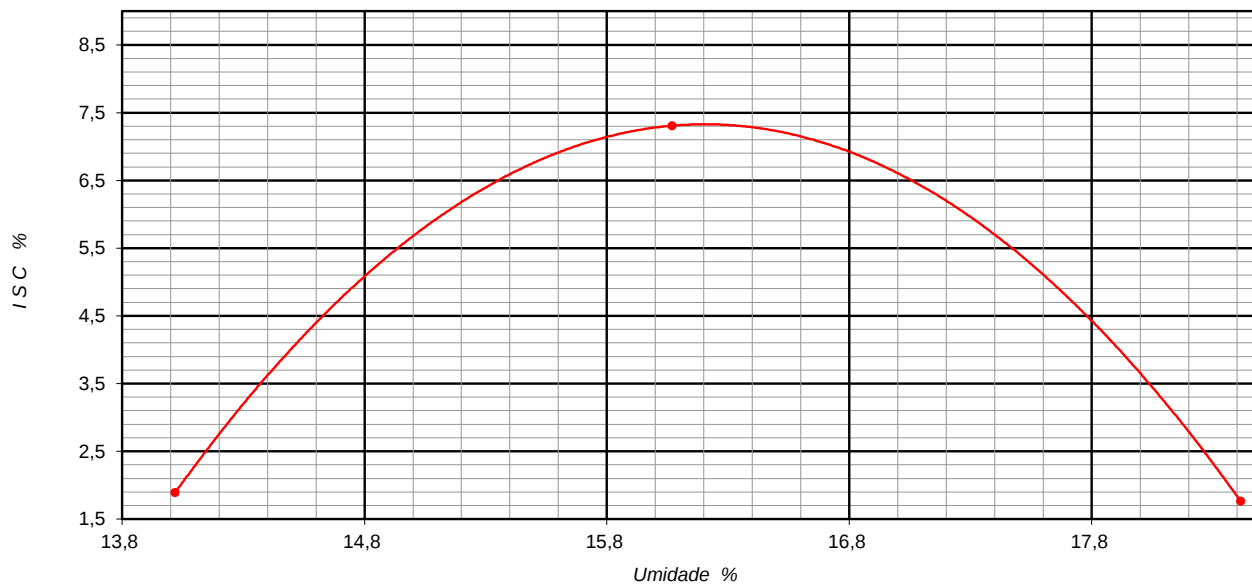
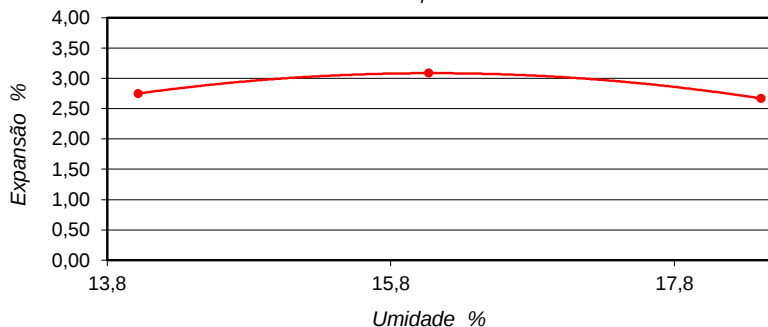


Gráfico de Expansão



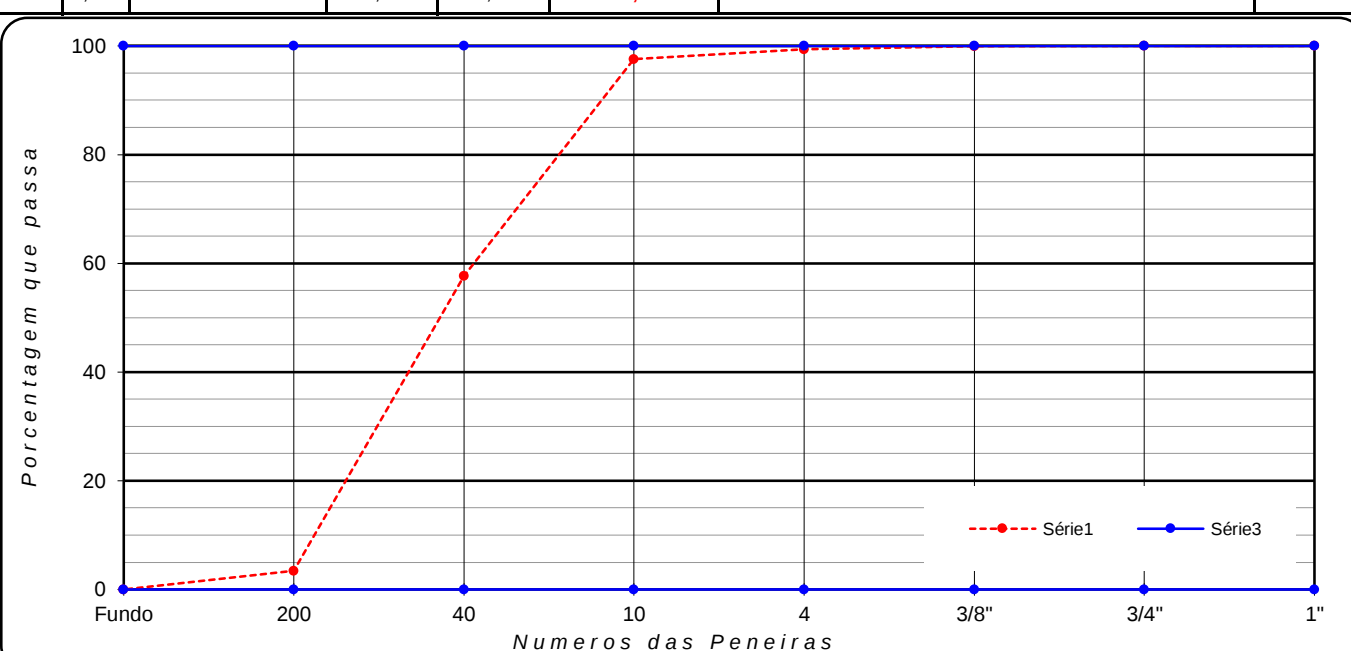
RESUMO DOS ENSAIOS

Densidade máxima	1.492	g/dm³
Umidade Ótima	16,2	%
Índice Suporte Califórnia	7,3	%
Expansão	3,09	%

Laboratório

Supervisor

		ANÁLISE GRANULOMÉTRICA									
Solicitante:		CONTECK COMÉRCIO E SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS					Registro:		SP 11		
Material:		AREIA POUCA ARGILOSA COR VARIEGADA					Obra:		VÁRZEA DAS MOÇAS		
Local:		RUA WILVERTON COM A RUA ITÁLIA			Camada:		0				
Km:		0			Proctor:		NORMAL		Nº golpes:		12
Procedência:		0			Profundidade (m):				Data:		06/12/22
Preparação da Amostra							Umidade Higroscópica				
Amostra Total				Recipiente Numero		Capsula		nº	120	114	
Peso Amostra Total Úmida		2.000,0				Cap.+ Solo + Água		g	75,23	82,14	
Retido acima da # Nº 10		48,7		Pedregulho ≥ # nº 10	Fino < # nº10	Capsula + Solo		g	75,06	81,98	
Passando # Nº 10 Úmida		1.951,3				Peso Capsula		g	22,45	22,67	
Passando # Nº 10 Seco		1.945,5				Peso da Água		g	0,17	0,16	
Amostra Total Seca		1.994,2				Peso Solo Seco		g	52,61	59,31	
Peso Amostra # Nº 10 Úmida		200,0				Umidade		%	0,32	0,27	
						Peso Amostra # Nº 10 Seca		g	199,4		
Peneiramento de Material							Média das umidades		0,3		
Peneiras		Material Retido			RESUMO						
		Peso em (g.)		Que passa da amostra total							
ASTM	mm	Retido	Passando								
1"	25,0	0,00	1994,23	100,0	Pedregulho % retida acima da # Nº 4						
3/4"	19,0	0,00	1994,23	100,0	Areia Grossa # Nº 4 à # Nº 10						
3/8"	9,5	1,67	1992,56	99,9	Areia Média # Nº 10 à # Nº 40						
4	4,8	10,80	1981,76	99,4	Areia Fina # Nº 40 à # Nº 200						
10	2,0	36,23	1945,53	97,6	Silte + Argila passando na # Nº 200						
					TOTAL %						
Peneiras		Retido	Passando	% Am. Parcial	% Que passa da amostra total						
ASTM	mm										
40	0,42	81,44	117,92	59,15	57,7	% de Areia Grossa, Média e Fina					
200	0,075	111,00	6,92	3,47	3,4	Faixa da AASHO					
						F. F					



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

Solicitante:	CONTECK COMÉRCIO E SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	Registro:	SP 11		
Material:	AREIA POUCO ARGILOSA COR VARIEGADA	Obra:	VÁRZEA DAS MOÇAS		
Local:	RUA WILVERTON COM A RUA ITÁLIA	Camada:			
Km:	0	Proctor:	NORMAL	Nº golpes:	12
Procedência:		Profundidade (m):		Data:	06/12/22

LIMITE DE LIQUIDEZ

Numeros de Golpes	nº					
Cápsula	nº					
Cápsula + Solo + Água	g					
Cápsula + Solo	g	N.P	N.P	N.P	N.P	N.P
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						

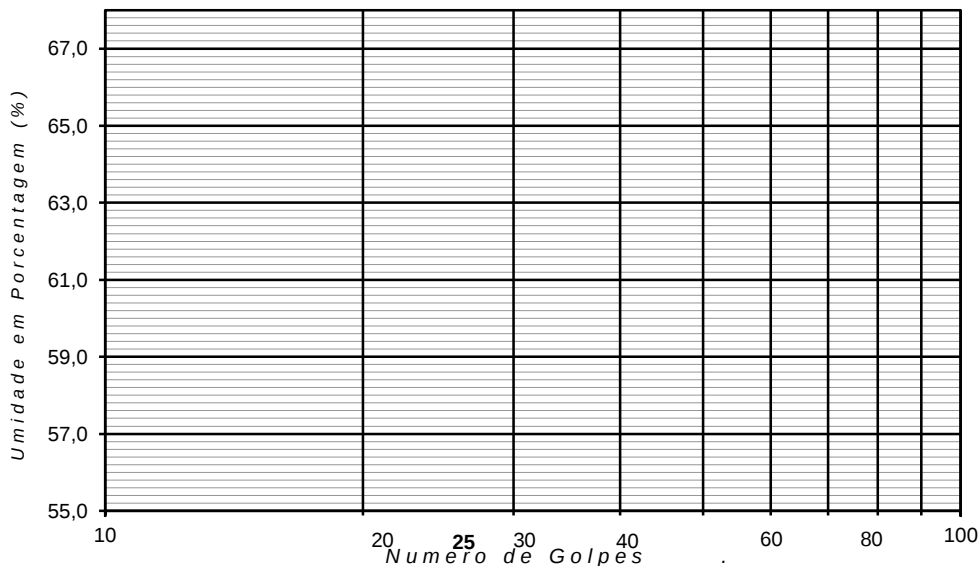
LL =

LP =

IP =

RESUMO DOS RESULTADOS

GRÁFICO LIMITE DE LIQUIDEZ



ENSAIOS

Nº

%

Porcentagem acumulada passando na peneira

10

97,6

40

57,7

200

3,4

Limite de Liquidez

LL

NP

Índice de Plasticidade

IP

NP

Índice de Grupo

IG

0,0

Classificação

HRB

A-2-4

Laboratório

Supervisor

Sophia Castro

