



**PROJETOS EXECUTIVOS DE ARQUITETURA E ENGENHARIA PARA OS 03
(TRÊS) CENTROS DE ATENDIMENTO SOCIOEDUCATIVO (CASE), A SEREM
CONSTRUÍDOS EM OSÓRIO, SANTA CRUZ DO SUL E VIAMÃO/RS**

Contratante: Secretaria de Desenvolvimento Social, Trabalho, Justiça e Direitos
Humanos do Estado do Rio Grande do Sul.

**RELATÓRIO DE EXECUÇÃO DE SONDAGEM
VIAMÃO/RS**

ITAJAÍ
AGOSTO/2017
Rua José Quirino, 147 - 88305- 060 - Itajaí - SC – Tel.: +55 47 3046 2001
estel@estelengenharia.com.br - www.estelengenharia.com.br



SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	4
2	EXECUÇÃO DO ENSAIO	5
2.1	LOCAÇÃO DOS FUROS DE SONDAGEM	6
3	ENCERRAMENTO	7
	ANEXO A – PERFIS INDIVIDUAIS.....	8

Rua José Quirino, 147 - 88305- 060 - Itajaí - SC – Tel.: +55 47 3046 2001
estel@estelengenharia.com.br - www.estelengenharia.com.br



LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
NBR	Termo de Referência
RS	Rio Grande do Sul
SPT	<i>Standard Penetration Test</i>

Rua José Quirino, 147 - 88305- 060 - Itajaí - SC – Tel.: +55 47 3046 2001
estel@estelengenharia.com.br - www.estelengenharia.com.br



1 INTRODUÇÃO

Este relatório faz parte das atividades de sondagem de simples reconhecimento, utilizando o ensaio SPT pela empresa Estel Engenharia a pedido do solicitante Secretaria de Desenvolvimento Social, Trabalho, Justiça e Direitos Humanos, no terreno onde será implantado o Centro de Atendimento Socioeducativo em Viamão, Rio Grande do Sul.

Neste relatório especificamente, foram executados 09 furos de sondagem de reconhecimento (SPT-01 a SPT-09), totalizando 78,15 m de perfuração, na cidade de Viamão/RS, Av. Sen. Salgado Filho, Bairro Cecília.



2 EXECUÇÃO DO ENSAIO

Os serviços de sondagem foram realizados através de perfurações foram executados por percussão com auxílio de circulação de água e protegidas por um revestimento de 76,2 mm (3") de diâmetro nominal.

A extração das amostras foi feita com a cravação de amostrador padrão de 34,9 mm (1 3/8") e 50,8 mm (2") de diâmetro interno e externo, respectivamente.

Anotou-se o número de golpes de um peso de 65 kg, que cai em queda livre de 75 cm de altura, para cravar 30 cm do amostrador descrito acima, nas camadas de solo atravessadas.

O número obtido fornece a indicação da compacidade (caso dos solos de predominância arenosa ou silto-arenosa) ou da consistência (caso dos solos de predominância argilosa ou silto-argilosa) dos solos em estudo.

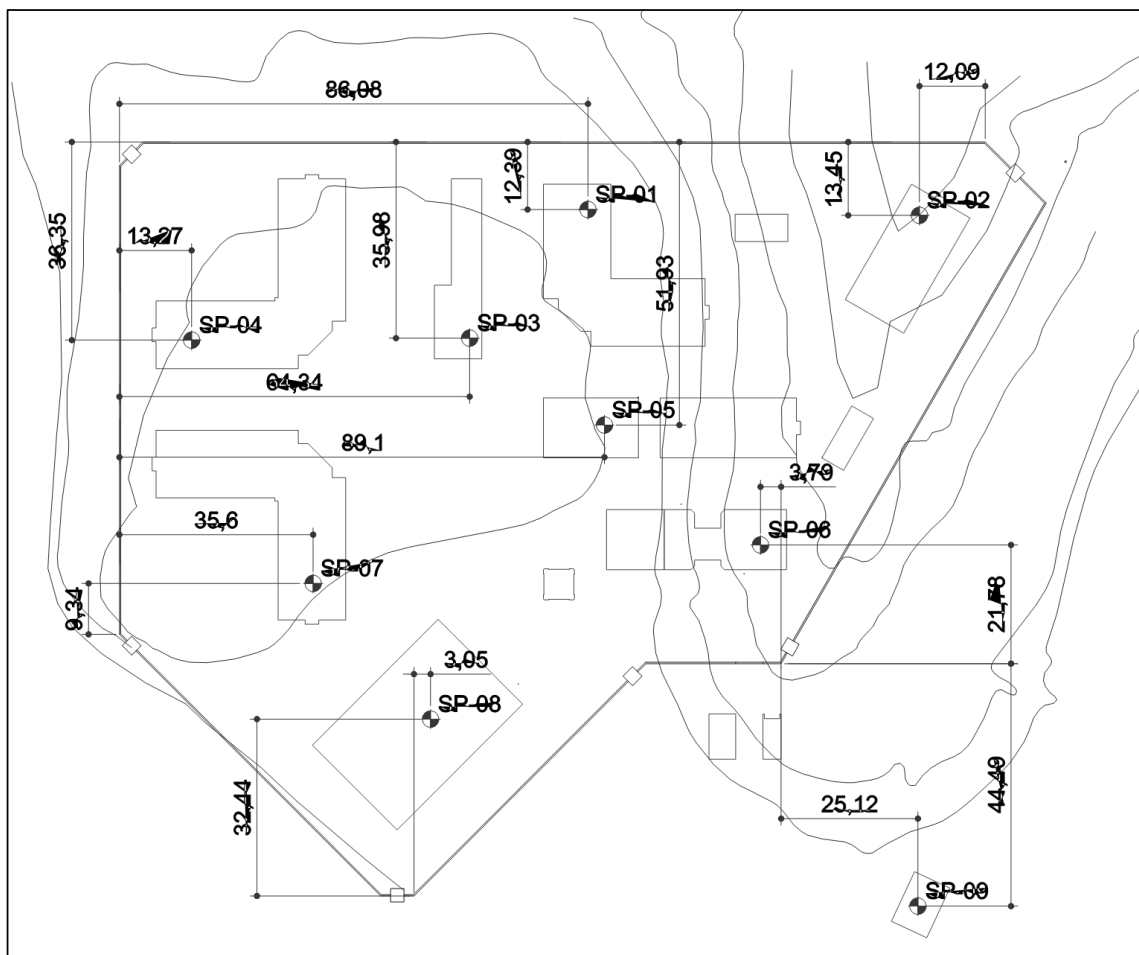
A execução das sondagens foi gerida com base nos métodos preconizados na **ABNT NBR 6484/2001** – Solo – Sondagens de simples reconhecimento com SPT – Método de Ensaio.

Segue neste documento a locação dos furos de sondagem e anexo os perfis de sondagem.

Os perfis individuais de sondagem apresentam diversas colunas apresentando: número de golpes necessários à cravação do amostrador para penetrar 30 cm (ou outro comprimento devidamente indicado); nível d'água, cotas em relação ao RN escolhido, situação e numeração das amostras extraídas, profundidade das diversas camadas em relação à superfície do terreno e, finalmente, a classificação dos solos encontrados, de acordo com a nomenclatura da **ABNT NBR 7250/2001** – Identificação e descrição de amostras de solos obtidas em sondagens de simples reconhecimento dos solos.



2.1 LOCAÇÃO DOS FUROS DE SONDAGEM



Rua José Quirino, 147 - 88305- 060 - Itajaí - SC – Tel.: +55 47 3046 2001
 estel@estelengenharia.com.br - www.estelengenharia.com.br



3 ENCERRAMENTO

Este relatório é composto por 7 páginas, numeradas de 01 a esta de número 7, complementado pelo anexo a seguir.

Itajaí, 21 de agosto de 2017.

Eng° Alessandro Swoboda de Lima
CREA-RS 143313

Rua José Quirino, 147 - 88305- 060 - Itajaí - SC – Tel.: +55 47 3046 2001
estel@estelengenharia.com.br - www.estelengenharia.com.br

7



ANEXO A – PERFIS INDIVIDUAIS

Rua José Quirino, 147 - 88305- 060 - Itajaí - SC – Tel.: +55 47 3046 2001
estel@estelengenharia.com.br - www.estelengenharia.com.br

8

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/01											
CLIENTE: SECR. DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL TRABALHO JUSTIÇA E DIREITOS HUMANOS DO ESTADO DO RS OBRA: LOCAL: VIAMÃO /RS						SONDAGEM À PERCUSSÃO SPT 01 INÍCIO: 01/08/2017 TÉRMINO: 01/08/2017 COTA: 0,00 COORD. N: E:					
GRÁFICO SPT 	PROFUNDIDADE 0,00 1,00 2,00 3,00 4,00 5,00 6,00 7,00 8,00 9,00 10,00 11,00 12,00 13,00 14,00 15,00 16,00 17,00 18,00 19,00 20,00	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.) 6/15 7/15 8/15 5/15 6/15 6/15 7/15 7/15 8/15 7/15 8/15 8/15 6/15 6/15 7/15 9/15 12/15 12/15 11/15 16/15 19/15 16/15 20/15 23/15 20/15 27/15 31/15	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO SPT INI. FIN. 13 15 11 12 14 15 15 16 12 13 21 24 27 35 36 43 47 58		INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA 0 0 0 0 0 0 0	PERFIL GEOLÓGICO 00 01 02 03 04 05 06 07	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m) 0,05 0,20 1,40 3,10 6,20 8,70	AMOSTRADOR: Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm REVESTIMENTO: 2.00 m DESCRIÇÃO DO MATERIAL CAMADA VEGETAL, COR VERDE SAIBRO COM ENTULHOS DE TIJOLOS E CONCRETO, POUCO PLÁSTICA, COR SILTE ARENOSO, NÃO PLÁSTICO, MEDIANAMENTE COMPACTO, COR MARROM AVERMELHADO SILTE COM AREIA GROSSA, NÃO PLÁSTICO, MEDIANAMENTE COMPACTO, COR VERMELHO E AMARELO SILTE ARGILOSO COM POUCA AREIA GROSSA, NÃO PLÁSTICO, RIJO A DURO, COR AMARELO SILTE COM AREIA GROSSA, NÃO PLÁSTICO, COR VARIEGADA IMPENETRÁVEL AO AMOSTRADOR NOTA: Furo paralisado conforme descrito no item 6.4.1 da norma NBR6484:2001 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.		NÍVEL D'ÁGUA 0,90	AVANÇO TH 0,90 CA 8,70
			OBS.:								
LEGENDAS: 30 cm INICIAIS 30 cm FINAIS TRADO CAVADEIRA - TC TRADO HELICOIDAL - TH CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA REVESTIMENTO											
DATA: TRABALHO Nº: 01 FOLHA: 01			ESCALA: 1/100 DESENHISTA: THAIS COSTA SONDADOR: RODRIGO								

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/01											
CLIENTE: SECR. DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL TRABALHO JUSTIÇA E DIREITOS HUMANOS DO ESTADO DO RS OBRA: LOCAL: VIAMÃO /RS						SONDAGEM À PERCUSSÃO SPT 02 INÍCIO: 05/08/2017 TÉRMINO: 05/08/2017 COTA: 0,00 COORD. N: E:					
GRÁFICO SPT 10 20 30 40	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO SPT		INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	PERFIL GEOLOGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR: Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm REVESTIMENTO: 2.00 m		NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
			INIL.	FIN.				DESCRIÇÃO DO MATERIAL			
	1,00	3 15 4 15 3 15	7	7	0	00	0,15	CAMADA VEGETAL, COR VERDE		1,20	TC
	2,00	3 15 5 15 4 15	8	9	0	01	0,30	SILTE ARENOSO, NÃO PLÁSTICO, FOFO, COR MARROM ESCURO		1,20	1,00
	3,00	5 15 5 15 7 15	10	12	0	02	1,50	SILTE ARENOSO, NÃO PLÁSTICO, FOFO, COR CINZA E AMARELO			
	4,00	6 15 8 15 9 15	14	17	0	03		SILTE COM AREIA GROSSA, NÃO PLÁSTICO, POUCO COMPACTO, COR MARROM			
	5,00	8 15 8 15 10 15	16	18	0	04	4,20	SILTE COM AREIA GROSSA, NÃO PLÁSTICO, MEDIANAMENTE COMPACTO, COR AMARELO			CA
	6,00	11 15 16 15 22 15	27	38	0	05		SILTE COM AREIA GROSSA, NÃO PLÁSTICO, MUITO COMPACTO, COR AMARELO E BRANCA			
	7,00	16 15 24 15 29 15	40	53	0	06		IMPENETRÁVEL AO AMOSTRADOR			
	8,00	31 15 - -	31	-			7,15	NOTA: Furo paralisado conforme descrito no item 6.4.1 da norma NBR6484:2001 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.			
	9,00										
	10,00										
	11,00										
	12,00										
	13,00										
	14,00										
	15,00										
	16,00										
	17,00										
	18,00										
	19,00										
	20,00										
OBS.:											
LEGENDAS: 30 cm INICIAIS - - - - 30 cm FINAIS - TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO											
DATA: 01			TRABALHO Nº: 01			FOLHA: 01					
ESCALA: 1/100			DESENHISTA: THAIS COSTA			SONDADOR: RODRIGO					

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/01										
CLIENTE: SECR. DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL TRABALHO JUSTIÇA E DIREITOS HUMANOS DO ESTADO DO RS OBRA: LOCAL: VIAMÃO /RS					SONDAGEM À PERCUSSÃO SPT 03 INÍCIO: 01/08/2017 TÉRMINO: 01/08/2017 COTA: 0,00 COORD. N: E:					
GRÁFICO SPT 10 20 30 40	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO SPT		INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	PERFIL GEOLOGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR: Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm REVESTIMENTO: 2.00 m	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
			INÍ.	FIN.				DESCR. DO MATERIAL		
		5/15 5/15 6/15	10	11	0	00	0.05	CAMADA VEGETAL, COR VERDE	0.60	TH
	1.00	4/15 5/15 7/15	9	12	0	01	0.15	SILTE ARENOSO, NÃO PLÁSTICO, FOFO, COR MARROM		
	2.00	6/15 5/15 6/15	11	11	0	02	0.30	SAIBRO, POUCO PLÁSTICA, MUITO MOLE, COR AMARELO		
	3.00	6/15 8/15 9/15	14	17	0	03	1.60	SILTE ARENOSO, NÃO PLÁSTICO, MEDIANAMENTE COMPACTO, COR MARROM		
	4.00	7/15 9/15 10/15	16	19	0	04	2.80	SILTE COM AREIA GROSSA, NÃO PLÁSTICO, MEDIANAMENTE COMPACTO, COR AMARELO		
	5.00	9/15 11/15 13/15	20	24	0	05		SILTE COM AREIA GROSSA, NÃO PLÁSTICO, MEDIANAMENTE COMPACTO, COR AMARELO		CA
	6.00	14/15 16/15 21/15	30	37	0	06	5.90	SILTE COM AREIA GROSSA, NÃO PLÁSTICO, MUITO COMPACTO, COR AMARELO E BRANCA		
	7.00	18/15 23/15 26/15	41	49	0	07		SILTE COM AREIA GROSSA, NÃO PLÁSTICO, MUITO COMPACTO, COR AMARELO E BRANCA		
	8.00	23/15 27/15 29/15	50	56	0	08		SILTE COM AREIA GROSSA, NÃO PLÁSTICO, MUITO COMPACTO, COR AMARELO E BRANCA		
	9.00	30/15 20/1 -	50	20	1		9.50	IMPENETRÁVEL AO AMOSTRADOR		9.50
	10.00							NOTA: Furo paralisado conforme descrito no item 6.4.1 da norma NBR6484:2001 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.		
	11.00									
	12.00									
	13.00									
	14.00									
	15.00									
	16.00									
	17.00									
	18.00									
	19.00									
	20.00									
OBS.:										
LEGENDAS: 30 cm INICIAIS - - - 30 cm FINAIS • TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO										
DATA:			TRABALHO Nº:		FOLHA:					
ESCALA:			DESENHISTA:		SONDADOR:					
1/100			THAIS COSTA		RODRIGO					

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/01												
CLIENTE: SECR. DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL TRABALHO JUSTIÇA E DIREITOS HUMANOS DO ESTADO DO RS OBRA: LOCAL: VIAMÃO /RS						SONDAGEM À PERCUSSÃO SPT 04 INÍCIO: 05/08/2017 TÉRMINO: 05/08/2017 COTA: 0,00 COORD. N: E:						
GRÁFICO SPT		PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO SPT		INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	PERFIL GEOLOGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR: Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm REVESTIMENTO: 2.00 m		NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
DESCRÇÃO DO MATERIAL												
		0.10	4 15	5 15	4 15	9	9	00	0	CAMADA VEGETAL, COR VERDE	1,00	TC
		1,10	5 15	5 15	6 15	10	11	01	0	SILTE ARGILOSO, NÃO PLÁSTICO, RIJO, COR MARROM AVERMELHADO	1,30	1,30
		2,90	6 15	7 15	7 15	13	14	02	0	SILTE COM AREIA GROSSA, NÃO PLÁSTICO, MEDIANAMENTE COMPACTO, COR MARROM	-	-
		5,50	6 15	8 15	7 15	14	15	03	0	SILTE COM AREIA GROSSA, NÃO PLÁSTICO, MEDIANAMENTE COMPACTO, COR VERMELHO E AMARELO	-	-
		5,50	7 15	9 15	11 15	16	20	04	0	SILTE COM AREIA GROSSA, NÃO PLÁSTICO, MEDIANAMENTE COMPACTO, COR VERMELHO E AMARELO	-	-
		5,50	9 15	10 15	13 15	19	23	05	0	SILTE COM AREIA GROSSA, NÃO PLÁSTICO, MEDIANAMENTE COMPACTO, COR VERMELHO E AMARELO	-	-
		8,30	13 15	15 15	18 15	28	33	06	0	SILTE COM AREIA GROSSA, NÃO PLÁSTICO, MUITO COMPACTO, COR VARIEGADA	-	-
OBS.:		8,30	15 15	21 15	27 15	36	48	07	0	SILTE COM AREIA GROSSA, NÃO PLÁSTICO, MUITO COMPACTO, COR VARIEGADA	-	-
		8,30	30 15	15 1	-	45 16	15 1	-	-	-	-	-
IMPENETRÁVEL AO AMOSTRADOR NOTA: Furo paralisado conforme descrito no item 6.4.1 da norma NBR6484:2001 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.												
LEGENDAS: 30 cm INICIAIS - - - - 30 cm FINAIS - TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO												
DATA: 01				TRABALHO Nº: 01				FOLHA: 01				
ESCALA: 1/100				DESENHISTA: THAIS COSTA				SONDADOR: RODRIGO				

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/01											
CLIENTE: SECR. DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL TRABALHO JUSTIÇA E DIREITOS HUMANOS DO ESTADO DO RS OBRA: LOCAL: VIAMÃO /RS					SONDAGEM À PERCUSSÃO SPT 05 INÍCIO: 03/08/2017 TÉRMINO: 03/08/2017 COTA: 0,00 COORD. N: E:						
GRÁFICO SPT 10 20 30 40	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO SPT		INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	PERFIL GEOLOGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR: Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm REVESTIMENTO: 2.00 m		NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
			INÍ.	FIN.				DESCRIÇÃO DO MATERIAL			
	0.00	4 15 5 15 4 15	9	9	0	00	0.05	CAMADA VEGETAL, COR VERDE		0.50	JA
	0.15	5 15 6 15 5 15	11	11	0	01	1.60	SILTE ARGILOSO, NÃO PLÁSTICO, MUITO MOLE, COR MARROM		0.50	JA
	1.60	5 15 7 15 6 15	12	13	0	02	2.60	SILTE ARENOSO, NÃO PLÁSTICO, MEDIANAMENTE COMPACTO, COR MARROM AVERMELHADO			
	2.60	6 15 5 15 5 15	11	10	0	03		SILTE COM AREIA GROSSA, NÃO PLÁSTICO, MEDIANAMENTE COMPACTO, COR AMARELO			
	5.90	7 15 6 15 7 15	13	13	0	04		SILTE ARGILOSO COM AREIA GROSSA, NÃO PLÁSTICO, MÉDIO A DURO, COR AMARELO E BRANCO			
	5.90	11 15 14 15 14 15	25	28	0	05		SILTE ARGILOSO COM AREIA GROSSA, NÃO PLÁSTICO, MÉDIO A DURO, COR AMARELO E BRANCO			
	5.90	12 15 17 15 20 15	29	37	0	06		SILTE COM AREIA GROSSA, NÃO PLÁSTICO, MUITO COMPACTO, COR VARIEGADA			
	5.90	14 15 18 15 30 15	32	48	0	07		SILTE COM AREIA GROSSA, NÃO PLÁSTICO, MUITO COMPACTO, COR VARIEGADA			
	5.90	24 15 28 15 30 15	52	58	0	08		SILTE COM AREIA GROSSA, NÃO PLÁSTICO, MUITO COMPACTO, COR VARIEGADA			
	9.15	15 1	15 1	-	-	-	9.15	IMPENETRÁVEL AO AMOSTRADOR		9.15	CA
NOTA: Furo paralisado conforme descrito no item 6.4.1 da norma NBR6484:2001 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.											
OBS.:											
LEGENDAS: 30 cm INICIAIS - - - - 30 cm FINAIS - - - - TRADO CAVADEIRA - TC TRADO HELICOIDAL - TH CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA REVESTIMENTO											
DATA:			TRABALHO Nº:			FOLHA:					
ESCALA:			DESENHISTA:			SONDADOR:					
1/100			THAIS COSTA			RODRIGO					

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/01													
CLIENTE: SECR. DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL TRABALHO JUSTIÇA E DIREITOS HUMANOS DO ESTADO DO RS OBRA: LOCAL: VIAMÃO /RS						SONDAGEM À PERCUSSÃO SPT 06 INÍCIO: 04/08/2017 TÉRMINO: 04/08/2017 COTA: 0,00 COORD. N: E:							
GRÁFICO SPT 10 20 30 40	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO SPT		INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	PERFIL GEOLOGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR: Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm REVESTIMENTO: 2.00 m		NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO		
			INL.	FIN.				DESCRIÇÃO DO MATERIAL					
	0.07	4 15	3 15	4 15	7	7	0	00	0.07	CAMADA VEGETAL, COR VERDE		1,00	TH
	0.25	4 15	4 15	5 15	8	9	0	01	0.25	SILTE COM AREIA GROSSA, NÃO PLÁSTICO, FOFO, COR MARROM		1,00	1,00
	1,70	6 15	6 15	7 15	12	13	0	02	1,70	SILTE COM AREIA GROSSA, NÃO PLÁSTICO, FOFO, COR MARROM ESCURO			
	4,70	7 15	9 15	8 15	16	17	0	03	4,70	SILTE COM AREIA GROSSA, NÃO PLÁSTICO, POUCO COMPACTO, COR AMARELO			CA
	4,70	9 15	10 15	12 15	19	22	0	04	4,70	SILTE COM AREIA GROSSA, NÃO PLÁSTICO, POUCO COMPACTO, COR AMARELO			
	7,30	12 15	15 15	20 15	27	35	0	05	7,30	SILTE COM AREIA GROSSA, NÃO PLÁSTICO, MUITO COMPACTO, COR VARIEGADA			
7,30	15 15	19 15	25 15	34	44	0	06	7,30	SILTE COM AREIA GROSSA, NÃO PLÁSTICO, MUITO COMPACTO, COR VARIEGADA				
7,30	30 15	31 15	-	61	31 15	0	07	7,30	IMPENETRÁVEL AO AMOSTRADOR				
NOTA: Furo paralisado conforme descrito no item 6.4.1 da norma NBR6484:2001 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.													
OBS.:													
LEGENDAS: 30 cm INICIAIS - - - 30 cm FINAIS - TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO													
DATA: 01			TRABALHO Nº: 01			FOLHA: 01			ESCALA: 1/100				
DESENHISTA: THAIS COSTA			SONDADOR: RODRIGO			REVESTIMENTO: 2.00 m			NOTA: Furo paralisado conforme descrito no item 6.4.1 da norma NBR6484:2001 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.				

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/01													
CLIENTE: SECR. DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL TRABALHO JUSTIÇA E DIREITOS HUMANOS DO ESTADO DO RS OBRA: LOCAL: VIAMÃO /RS						SONDAGEM À PERCUSSÃO SPT 07 INÍCIO: 02/08/2017 TÉRMINO: 03/08/2017 COTA: 0,00 COORD. N: E:							
GRÁFICO SPT 10 20 30 40	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO SPT		INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	PERFIL GEOLOGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR: Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm REVESTIMENTO: 2.00 m		NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO		
			INÍL.	FIN.				DESCRIÇÃO DO MATERIAL					
	0.00	6 15	7 15	6 15	13	13	0	00	0.05	CAMADA VEGETAL, COR VERDE		1.00	TC
	0.30	5 15	4 15	6 15	9	10	0	01	1.10	SILTE ARENOSO COM BRITA, NÃO PLÁSTICO, FOFO, COR MARROM		1.00	TH
	1.70	6 15	6 15	7 15	12	13	0	02		SILTE COM AREIA GROSSA, NÃO PLÁSTICO, MEDIANAMENTE COMPACTO, COR MARROM		1.70	TH
		7 15	6 15	7 15	13	13	0	03		SILTE COM AREIA GROSSA, NÃO PLÁSTICO, MEDIANAMENTE COMPACTO, COR AMARELO			
		6 15	8 15	10 15	14	18	0	04		SILTE COM AREIA GROSSA, NÃO PLÁSTICO, MUITO COMPACTO, COR VARIEGADA			
		8 15	11 15	14 15	19	25	0	05					
		9 15	11 15	13 15	20	24	0	06					
		12 15	11 15	15 15	23	26	0	07					
		15 15	20 15	26 15	35	46	0	08					
			22 15	27 15	30 15	49	57	0	09		IMPENETRÁVEL AO AMOSTRADOR NOTA: Furo paralisado conforme descrito no item 6.4.1 da norma NBR6484:2001 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.		
	20 1	-	-	20 1	-	0	-						
OBS.:													
LEGENDAS: 30 cm INICIAIS - - - - 30 cm FINAIS - TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO													
DATA: 01				TRABALHO N°: 01				FOLHA: 01					
ESCALA: 1/100				DESENHISTA: THAIS COSTA				SONDADOR: RODRIGO					

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/01													
CLIENTE: SECR. DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL TRABALHO JUSTIÇA E DIREITOS HUMANOS DO ESTADO DO RS OBRA: LOCAL: VIAMÃO /RS						SONDAGEM À PERCUSSÃO SPT 08 INÍCIO: 02/08/2017 TÉRMINO: 02/08/2017 COTA: 0,00 COORD. N: E:							
GRÁFICO SPT 10 20 30 40	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO SPT		INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	PERFIL GEOLOGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR: Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm REVESTIMENTO: 2.00 m		NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO		
			INIL.	FIN.				DESCRIÇÃO DO MATERIAL					
	0,00	4	5	7	9	12	0	00	0,00	CAMADA VEGETAL, COR VERDE		TC	
	1,00	4	5	6	9	11	0	01	1,30	SILTE ARGILOSO, NÃO PLÁSTICO, MUITO MOLE, COR MARROM AVERMELHADO		1,00	
	2,00	5	6	5	11	11	0	02	2,10	SILTE COM AREIA GROSSA, NÃO PLÁSTICO, POUCO COMPACTO, COR MARROM		2,10	
	3,00	6	6	7	12	13	0	03	3,90	SILTE COM AREIA GROSSA, NÃO PLÁSTICO, POUCO COMPACTO, COR AMARELO		3,90	
	4,00	7	9	12	16	21	0	04	5,00	SILTE COM AREIA GROSSA, NÃO PLÁSTICO, MUITO COMPACTO, COR VARIEGADA		5,00	
	5,00	9	13	16	22	29	0	05	6,00			6,00	
	6,00	11	13	13	24	26	0	06	7,00			7,00	
	7,00	10	12	14	22	26	0	07	8,00			8,00	
	8,00	12	17	21	29	38	0	08	9,00			9,00	
	9,00	22	25	25	47	50	0	09	10,00	IMPENETRÁVEL AO AMOSTRADOR NOTA: Furo paralisado conforme descrito no item 6.4.1 da norma NBR6484:2001 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.		10,00	
10,00	26	30	15	56	45	16	10,45	10,45					
11,00												11,00	
12,00												12,00	
13,00												13,00	
OBS.:													
LEGENDAS: 30 cm INICIAIS - - - 30 cm FINAIS - TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO													
DATA: 01			TRABALHO N°: 01			FOLHA: 01			DESENHISTA: THAIS COSTA				
ESCALA: 1/100			SONDADOR: RODRIGO			REVESTIMENTO: 			NOTAS:				

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/01												
CLIENTE: SECR. DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL TRABALHO JUSTIÇA E DIREITOS HUMANOS DO ESTADO DO RS OBRA: LOCAL: VIAMÃO /RS						SONDAGEM À PERCUSSÃO SPT 09 INÍCIO: 06/08/2017 TÉRMINO: 06/08/2017 COTA: 0,00 COORD. N: E:						
GRÁFICO SPT		PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO SPT		INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR: Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm REVESTIMENTO: 2.00 m		NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
DESCRÇÃO DO MATERIAL												
10 20 30 40		3	2	2	5	4	0	00	0,20	SILTE COM AREIA GROSSA, NÃO PLÁSTICO, FOFO, COR MARROM ESCURO		TC
		1,00	3	4	7	7	0	01	1,50	SILTE COM AREIA GROSSA, NÃO PLÁSTICO, POUCO COMPACTO, COR MARROM		1,00 TH 1,60
		2,00	5	4	9	9	0	02		SILTE COM AREIA GROSSA, NÃO PLÁSTICO, MEDIANAMENTE COMPACTO, COR AMARELO		1,60
		3,00	6	6	12	13	0	03				
		4,00	7	8	15	19	0	04	3,70	SILTE COM AREIA GROSSA, NÃO PLÁSTICO, COMPACTO, COR VARIEGADA		CA
		5,00	10	10	20	22	0	05	5,60			
		6,00	12	15	27	34	0	06		SILTE COM AREIA GROSSA, NÃO PLÁSTICO, MUITO COMPACTO, COR AMARELO E BRANCA		
		7,00	15	20	35	35	0		7,45	IMPENETRÁVEL AO AMOSTRADOR		7,45
		8,00	NOTA: Furo paralisado conforme descrito no item 6.4.1 da norma NBR6484:2001 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.									
OBS.:												
LEGENDAS: 30 cm INICIAIS 30 cm FINAIS TRADO CAVADEIRA - TC TRADO HELICOIDAL - TH CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA REVESTIMENTO												
			DATA:		TRABALHO Nº:		FOLHA:					
			ESCALA:		DESENHISTA:		SONDADOR:					
			1/100		THAIS COSTA		RODRIGO					



Registro de Contrato de Acervo Técnico sob forma de
Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal 6496/77
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do RS

ART Nr : 9301890

Dados da ART Agência/Código do Cedente 065-48/015117596 Nosso Número: 09301890.14

Tipo: PRESTAÇÃO DE SERVIÇO Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL
Convênio: NÃO É CONVÊNIO Motivo: NORMAL

Contratado

Carteira: RS143313 Profissional: ALESSANDRO SWOBODA DE LIMA E-mail: alessandroasl@yahoo.com.br
RNP: 2201312990 Título: Engenheiro Civil
Empresa: NENHUMA EMPRESA Nr.Reg.:

Contratante

Nome: ESTEL ENGENHARIA LTDA EPP E-mail:
Endereço: RUA JOSE QUIRINO 147 Telefone: CPF/CNPJ: 82.144.338/0001-81
Cidade: ITAJAI Bairro.: SAO JOAO CEP: 88305060 UF: SC

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: FUNDAÇÃO DE ATENDIMENTO SÓCIO-EDUCATIVO
Endereço da Obra/Serviço: AVENIDA AVENIDA SENADOR SALGADO FILHO 2005 CPF/CNPJ: 929560770001-58
Cidade: VIAMAO Bairro: CECÍLIA CEP: UF: RS
Finalidade: OUTRAS FINALIDADES Vlr Contrato(R\$): 6.000,00 Honorários(R\$):
Data Início: 01/09/2017 Prev.Fim: 31/10/2017 Ent.Classe: SERGS

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Ensaio	Geotecnia - Sondagem	9,00	Un
Ensaio	SONDAGEM SPT 9 FUROS DE SONDAGEM SPT	0,00	

Local e Data	Declaro serem verdadeiras as informações acima ALESSANDRO SWOBODA DE LIMA Profissional	De acordo ESTEL ENGENHARIA LTDA EPP Contratante
--------------	--	---

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODERÁ SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK CIDADÃO - ART CONSULTA

Banrisul 041-8 04192.10067 50151.175093 301890.40188 1 73050000008153

Local de Pagamento					Vencimento		07/10/2017
PAGÁVEL EM QUALQUER AGÊNCIA BANCÁRIA					Agência/Cód.Cedente		065-48/015117596
Cedente					Nosso Número		09301890.14
CREA-RS Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do RS					CNPJ		92.695.790/0001-95
Data do documento	Nr.Docto	Espécie DOC	Aceite	Data Processamento	(-) Valor do Documento		81,53
27/09/2017	9301890	DM	NÃO	27/09/2017	(-) Desconto/Abatimento		
Uso Banco	Carteira	Espécie	Quantidade	Valor	(-) Outras Deduções		
	01	R\$			(+/-) Mora/Multa		
Instruções: NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO. Este documento só terá validade após seu pagamento. Agendamento só terá validade após sua compensação bancária.					(+/-) Outros Acréscimos		
					(-) Valor Cobrado		
Sacado: ALESSANDRO SWOBODA DE LIMA					CPF: 62489100068		



Autenticação mecânica/Ficha de compensação