



Relatório de Sondagem SPT

31 de Julho de 2026.

 (51) 3221-7744  (51) 9 8638-8638  contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br



Prezados Senhores,

Apresentamos o relatório de sondagem de reconhecimento do subsolo da obra:

1 IDENTIFICAÇÃO DO CONTRATANTE

Razão Social: ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

2 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

CETF TEREZA FRANCES CUTTI- Avenida Rio Grande do Sul, 3430
CANOAS/RS

Ref. OBRA ON: Sondagem1124/2026

3 DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Responsável Técnico: Lucas Brandt Ribeiro
Título Profissional: Engenheiro Civil
Profissional: CREA/RS 234198
Telefone: (51) 3221-7744
E-mail: lucas@fontanaeng.com.br

4 NORMAS TÉCNICAS

Foram obedecidas as normas técnicas brasileiras relativas ao assunto (sondagem):

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 6484: Solo - Sondagens de simples reconhecimento com SPT - Método de Ensaio.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 8036: Programação de sondagens de simples reconhecimento dos solos para fundações de edifícios/Procedimento.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 6502: Rochas e Solos.



5 EXECUÇÃO DAS SONDAGENS

Apresentamos o relatório de sondagem de reconhecimento do subsolo da obra em epígrafe, constantes de **12** furos de sondagem SPT totalizando 251,45 metros lineares perfurados totais.

As perfurações de sondagem SPT foram feitas por percussão simples com auxílio de circulação de água e protegidas por um revestimento de 2 ½".

A extração das amostras de sondagem SPT foi realizada com o amostrador padrão com as seguintes características, diâmetro interno 1 3/8" diâmetro externo 2".

Durante o ensaio de penetração "standard" indicou-se o número de golpes de um soquete de 65 kg, que cai por gravidade de uma altura de 75cm, para penetrar 30cm do amostrador caracterizado acima, nas camadas de solo atravessadas.

A seguir, apresentamos os perfis individuais dos furos e registro fotográfico da execução.

Prontos para qualquer maior esclarecimento subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

Fontana Engenharia

Eng° Civil Lucas Brandt Ribeiro
CREA-RS 234198
CREA-SC 185791-5

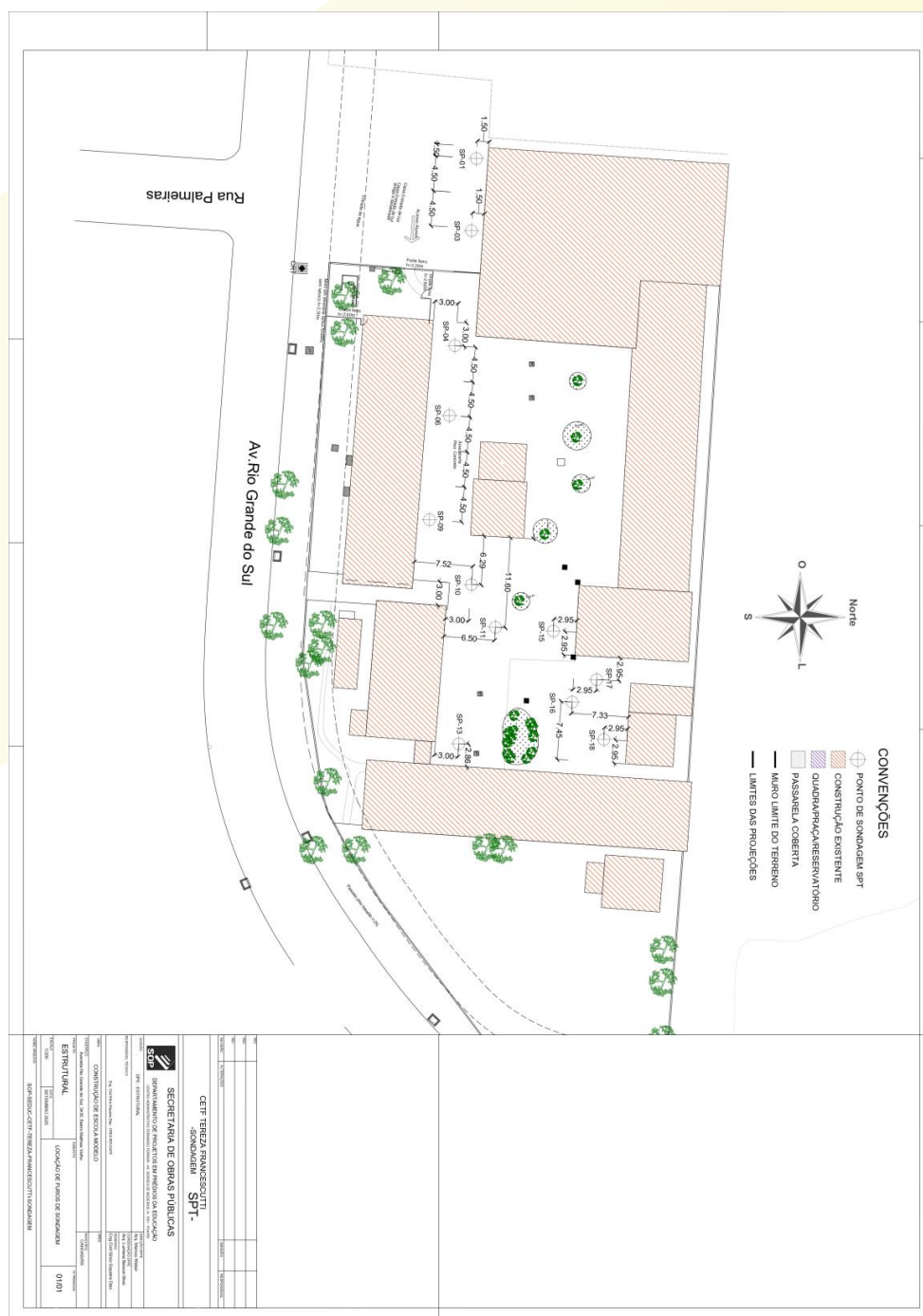
(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 - Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

SP02



6 LOCAÇÃO DOS FUROS (ESQUEMÁTICA/APROXIMADA)

- Fornecida pelo CONTRATANTE;
- A quantidade/localização/profundidade dos furos foi determinada pelo contratante;



☎ (51) 3221-7744 📞 (51) 9 8638-8638 ✉ contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

SONDAGEM SP01				COTA 0,00				PESO: 65 kg ALTURA DE QUEDA: 75 cm				REVESTIMENTO 0 63.5mm = 2.12" AMOSTRADOR { Ø INTERNO 34.9mm = 13/8" Ø EXTERNO 50.0mm = 2"			
COTA EM RELAÇÃO ABRN	NÍVEL D'ÁGUA	NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR						PROFUNDIDADE (m)	AMOSTRAS	PROFUND. DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	MÉTODO DE PERCUSSÃO			
		Nº DE GOLPES		GRÁFICO											
				10	20	30	40								
		*	**	5	15	25	35						45		
REVESTIMENTO: 2.00m	NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: 2.10m NÍVEL D'ÁGUA APÓS 24 HORAS: 1.50m	33	33							21.80	continua... Areia siltosa, pouco argilosa, cor cinza e verde variado, compacta a muito compacta. LIMITE DE SONDAGEM Impenetrável ao trépano Paralisação conforme NBR6484/2020 item 5.2.4.5 A sondagem deve ser dada por encerrada quando, no ensaio de avanço da perfuração por circulação de água, forem obtidos avanços inferiores a 50 mm em cada período de 10 min. Quando da ocorrência destes casos, constar no relatório a designação de impenetrável ao trépano/ peça de lavagem	Perçussão			
		40	55												
		30/15	---												
		CLIENTE: ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL OBRA: CETF TEREZA FRANCESCUTTI- Avenida Rio Grande do Sul, 3430 CANOAS/RS											Elaborado por: LF		
ON: Sondagem1124/2026				PERCUSSÃO INÍCIO: 29/06/2026 FIM: 29/06/2026		ROTATIVA INÍCIO: FIM:		Lucas Brandt ENGº CIVIL - CREA 234198							
*	1ª E 2ª PENETRAÇÃO						**	2ª E 3ª PENETRAÇÃO							



25190000014450



SONDAGEM SP03				COTA 0,00		PESO: 65 kg		REVESTIMENTO 0 63.5mm = 2.1/2"			
						ALTURA DE QUEDA: 75 cm		AMOSTRADOR { ø INTERNO 34.9mm = 13/8" ø EXTERNO 50.0mm = 2"			
COTA EM RELAÇÃO ABRN	NÍVEL D'ÁGUA	NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR						PROFUNDIDADE (m)	AMOSTRAS	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	MÉTODO DE PERCUSSÃO
		Nº DE GOLPES		GRÁFICO							
		*	**	10	20	30	40				
				5	15	25	35	45			
REVESTIMENTO: 3.00m NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: 120m NÍVEL D'ÁGUA APÓS 24 HORAS: 0.90m		---	---						1	Aterro de material variado.	Percussão
	8	7							2	Argila siltosa, pouco arenosa, cor cinza escuro variado, consistência média.	
	7	6							3		
	7	9							4	Argila siltosa, pouco arenosa, cor cinza e marrom variado, consistência média a rija.	
	8	10							5		
	11	11							6		
	11	13							7		
	17	21							8	Areia siltosa, pouco argilosa, cor amarelo e cinza variado, medianamente compacta a compacta.	
	20	28							9		
	17	19							10		
	15	22							11	Argila arenosa, pouco siltosa, cor cinza e verde variado, consistência rija a muito rija.	
	24	23							12		
	23	28							13		
	18	22							14	Argila siltosa, pouco arenosa, cor cinza e marrom variado, consistência muito rija.	
	21	29							15		
	30	41							16	Areia siltosa, pouco argilosa, cor cinza e verde variado, compacta a muito compacta.	
	25	34							17		
	19	24							18	Argila arenosa, pouco siltosa, cor cinza e verde variado, consistência rija.	
	12	13							19	Areia siltosa, pouco argilosa, cor cinza e verde variado, compacta a muito compacta.	
	34	35							20		
CLIENTE: ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL OBRA: CETF TEREZA FRANCESCUTTI- Avenida Rio Grande do Sul, 3430 CANOAS/RS ON: Sondagem 1124/2026 SONDADOR: RAFAEL PERCUSSÃO: INÍCIO: 30/07/2026 FIM: 30/07/2026 ROTATIVA: INÍCIO: FIM: Elaborado por: LF Lucas Brandt ENGº CIVIL - CREA 234198											
* 1ª E 2ª PENETRAÇÃO ** 2ª E 3ª PENETRAÇÃO											



SONDAGEM SP03		COTA 0,00		PESO: 65 kg		REVESTIMENTO 0 63.5mm = 2.1/2"						
				ALTURA DE QUEDA: 75 cm		AMOSTRADOR { ø INTERNO 34.9mm = 13/8" ø EXTERNO 50.0mm = 2"						
COTA EM RELAÇÃO ABRN	NÍVEL D'ÁGUA	NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR						PROFUNDIDADE (m)	AMOSTRAS	PROFUND. DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	MÉTODO DE PERCUSSÃO
		Nº DE GOLPES		GRÁFICO								
		*	**	5	15	25	35					
		34	35									
		33	41									
		55	30/15									
		30/03	---									
REVESTIMENTO: 2,00m NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: 1,20m NÍVEL D'ÁGUA APÓS 24 HORAS: 0,90m												
		CLIENTE: ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL										Elaborado por:
OBRA: CETF TEREZA FRANCESCUTTI- Avenida Rio Grande do Sul, 3430 CANOAS/RS										LF		
ON:				PERCUSSÃO		ROTATIVA						
Sondagem1124/2026				INÍCIO: 30/07/2026		INÍCIO:		Lucas Brandt				
				FIM: 30/07/2026		FIM:		ENG° CIVIL - CREA 234198				
* 1º E 2º PENETRAÇÃO				** 2º E 3º PENETRAÇÃO								



SONDAGEM SP04				PESO: 65 kg ALTURA DE QUEDA: 75 cm				REVESTIMENTO 0 63.5mm = 2.12" AMOSTRADOR { Ø INTERNO 34.9mm = 13/8" Ø EXTERNO 50.0mm = 2"						
COTA EM RELAÇÃO ABIS	NÍVEL D'ÁGUA	NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR						PROFUNDIDADE (m)	AMOSTRAS	PROFUND. DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	MÉTODO DE PERCUSSÃO		
		Nº DE GOLPES		GRÁFICO										
				10	20	30	40							
		*	**	5	15	25	35						45	
REVESTIMENTO: 2.00m NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: 1.85m NÍVEL D'ÁGUA APÓS 24 HORAS: 0.60m	NÍVEL D'ÁGUA	41	52								20- 21- 22- 23- 24- 25- 26- 27- 28- 29- 30- 31- 32- 33- 34- 35- 36- 37- 38-	20.90	continua... Areia argilosa, pouco siltosa, cor cinza variado, muito compacta. LIMITE DE SONDAGEM Impenetrável ao trépano Paralisação conforme NBR6484/2020 item 5.2.4.5 A sondagem deve ser dada por encerrada quando, no ensaio de avanço da perfuração por circulação de água, forem obtidos avanços inferiores a 50 mm em cada período de 10 min. Quando da ocorrência destes casos, constar no relatório a designação de impenetrável ao trépano/ peça de lavagem	Perforação
		55	30/15											
		CLIENTE: ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL OBRA: CETF TEREZA FRANCESCUTTI- Avenida Rio Grande do Sul, 3430 CANOAS/RS												
ON: Sondagem1124/2026				PERCUSSÃO INÍCIO: 24/06/2026 FIM: 25/06/2026		ROTATIVA INÍCIO: FIM:		Lucas Brandt ENGº CIVIL - CREA 234198						
*	1ª 2ª PENETRAÇÃO						**	2ª 3ª PENETRAÇÃO						

SONDAGEM SP06				COTA 0,00		PESO: 65 kg		REVESTIMENTO 0 63,5mm = 2.12"		AMOSTRADOR { ø INTERNO 34,9mm =13/8" ø EXTERNO 50,0mm = 2"	
COTA EM RELAÇÃO ABRN		NÍVEL D'ÁGUA		NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AM OSTRADOR		PROFUNDIDADE (m)		AMOSTRAS		PROFUND. DA CAMADA	
		Nº DE GOLPES		GRÁFICO						CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	
		* **		10 20 30 40							
				5 15 25 35 45							
REVESTIMENTO: 2,00m		NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: 1,10m NÍVEL D'ÁGUA APÓS 24 HORAS: 1,05m									

		4 3				1- 1		0,50		Argila siltosa, pouco arenosa, com restos vegetais.	
		4 4				2- 2		1,50		Argila siltosa, pouco arenosa, cor cinza escuro variado, consistência mole.	
		5 6				3- 3				Argila siltosa, pouco arenosa, cor cinza variado, consistência mole a média.	
		6 5				4- 4		4,50			
		20 27				5- 5					
		17 24				6- 6				Areia siltosa, pouco argilosa, cor amarelo e cinza variado, compacta.	
		22 32				7- 7		8,90			
		21 28				8- 8				Argila arenosa, pouco siltosa, cor cinza e verde variado, consistência rija.	
		16 16				9- 9		9,50			
		16 18				10- 10				Argila arenosa, pouco siltosa, cor cinza variado, consistência rija a muito rija.	
		21 26				11- 11		11,60			
		24 39				12- 12					
		17 23				13- 13				Areia siltosa, pouco argilosa, cor cinza variado, compacta	
		28 26				14- 14		15,90			
		22 33				15- 15				Areia siltosa, pouco argilosa, cor cinza e verde variado, compacta.	
		23 32				16- 16		18,45			
		26 34				17- 17				Areia argilosa, pouco siltosa, cor cinza variado, compacta a muito compacta.	
		25 37				18- 18					
		27 28				19- 19					
						20- 20					
										CONTINUA...	
CLIENTE: ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL								Elaborado por:			
OBRA: CETF TEREZA FRANCESCUTTI- Avenida Rio Grande do Sul, 3430 CANOAS/RS								LF			
ON: Sondagem 1124/2026		SONDADOR RAFAEL		PERCUSSÃO INÍCIO: 27/07/2026 FIM: 29/07/2026		ROTATIVA INÍCIO: FIM:		Lucas Brandt ENG° CIVIL - CREA 234198			
* 1ª E 2ª PENETRAÇÃO								** 2ª E 3ª PENETRAÇÃO			



SONDAGEM						COTA 0,00		PESO: 65 kg		REVESTIMENTO Ø 63,5mm = 2.12"				
SP06								ALTURA DE QUEDA:75 cm		AMOSTRADOR { ø INTERNO 34,9mm =13/8" ø EXTERNO 50,0mm = 2"				
COTA EM RELAÇÃO ABRN	NÍVEL D'ÁGUA	NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR								PROFUNDIDADE (m)	AMOSTRAS	PROFUND DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	MÉTODO DE PERMISSÃO
		N° DE GOLPES		GRÁFICO										
				10	20	30	40							
		*	**	5	15	25	35	45						
REVESTIMENTO: 2.00m NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: 1.10m NÍVEL D'ÁGUA APÓS 24 HORAS: 1.05m		27	28								20-	21.90	continua...	Permissão
	52	30/15									21-			
	30/04	---									22-		LIMITE DE SONDAGEM Impenetrável ao trépano Paralisação conforme NBR 6484/2020 item 5.2.4.5 A sondagem deve ser dada por encerra da quando, no ensaio de avanço da perfuração por circulação de água, forem obtidos avanços inferiores a 50 mm em cada período de 10 min. Quando da ocorrência destes casos, constar no relatório a designação de impenetrável ao trépano/ peça de lavagem	
											23-			
											24-			
											25-			
											26-			
											27-			
											28-			
											29-			
											30-			
											31-			
											32-			
											33-			
											34-			
											35-			
											36-			
											37-			
											38-			
	CLIENTE: ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL										Elaborado por:			
OBRA: CETF TEREZA FRANCESCUTTI- Avenida Rio Grande do Sul, 3430 CANOAS/RS										LF				
ON:						PERCUSSÃO		ROTATIVA						
Sondagem 1124 / 2026						INÍCIO: 27/07/2026		INÍCIO:		Lucas Brandt				
						FIM: 29/07/2026		FIM:		ENGº CIVIL - CREA 234198				
* 1ª 2ª PENETRAÇÃO									** 2ª E 3ª PENETRAÇÃO					

SONDAGEM				COTA				PESO: 65 kg				REVESTIMENTO 0.63.5mm = 2.12"			
SP09				0,00				ALTURA DE QUEDA: 75 cm				AMOSTRADOR { ø INTERNO 34.9mm =13/8" ø EXTERNO 50.0mm = 2"			
COTA EM RELAÇÃO ABRN	NÍVEL D'ÁGUA	NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AM OSTRADOR						PROFUNDIDADE (m)	AMOSTRAS	PROFUND. DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	MÉTODO DE PERCUSSÃO			
		N° DE GOLPES		GRÁFICO											
		10	20	30	40										
*	**	5	15	25	35	45									
REVESTIMENTO: 4,00m NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: 1,85m NÍVEL D'ÁGUA APÓS 24 HORAS: 1,20m NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: 1,85m NÍVEL D'ÁGUA APÓS 24 HORAS: 1,20m	---	---						1- # 2 #	0,55	Aterro de material variado.	Percussão				
	7	8						2- # 3 #	2,50	Argila siltosa, pouco arenosa, cor cinza e marrom variado, consistência média.					
	10	8						3- # 4 #		Argila siltosa, pouco arenosa, cor cinza variado, consistência mole a média.					
	6	5						4- # 5 #	4,90						
	6	7						5- # 6 #	5,70	Areia argilosa, pouco siltosa, cor cinza variado, compacta.					
	22	23						6- # 7 #		Areia siltosa, pouco argilosa, cor amarelo variado, compacta.					
	35	39						7- # 8 #	7,70	Argila arenosa, pouco siltosa, cor cinza e verde variado, consistência média.					
	26	28						8- # 9 #	8,75						
	7	10						9- # 10 #		Areia siltosa, pouco argilosa, cor cinza e verde variado, compacta					
	16	22						10- # 11 #	10,55						
	37	36						11- # 12 #		Argila arenosa, pouco siltosa, cor cinza variado, consistência média a muito rija.					
	12	9						12- # 13 #	14,55						
	23	20						13- # 14 #	16,90	Areia argilosa, pouco siltosa,, cor cinza e verde variado, compacta a muito compacta.					
	22	23						14- # 15 #	17,65	Areia siltosa, pouco argilosa, cor cinza variado, compacta.					
	14	16						15- # 16 #	19,85	Areia argilosa, pouco siltosa, cor cinza e verde variado, muito compacta.					
	17	24						16- # 17 #							
	37	41						17- # 18 #							
	37	39						18- # 19 #							
	45	55						19- # 20 #							
	30/15	---						20- LT início: 19,82m 10min: 0,01m 10min: 0,01m 10min: 0,01m LTfim: 19,85m		LIMITE DE SONDAGEM Impenetrável ao trépano Paralisação conforme NBR6484/2020					
CLIENTE: ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL										Elaborado por:					
OBRA: CETF TEREZA FRANCESCUTTI- Avenida Rio Grande do Sul, 3430 CANOAS/RS										LF					
ON: Sondagem 1124/2026		SONDADOR RAFAEL		PERCUSSÃO INÍCIO: 25/06/2026 FIM: 26/06/2026		ROTATIVA INÍCIO: FIM:		Lucas Brandt ENG° CIVIL - CREA 234198							
*	1ª 2ª PENETRAÇÃO						**	2ª E 3ª PENETRAÇÃO							



SONDAGEM SP10				COTA 0,00		PESO: 65 kg ALTURA DE QUEDA: 75 cm		REVESTIMENTO Ø 63,5mm = 2.1/2"						
AMOSTRADOR { Ø INTERNO 34,9mm = 13/8" Ø EXTERNO 50,0mm = 2"														
COTA EM RELAÇÃO ABN	NÍVEL D'ÁGUA	NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR		GRÁFICO					PROFUNDIDADE (m)	AMOSTRAS	PROFUND. DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	MÉTODO DE PERCUSSÃO	
		Nº DE GOLPES		10	20	30	40	45						
		*	**	5	15	25	35	45						
REVESTIMENTO: 2,00m	NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: 1,50m NÍVEL D'ÁGUA APÓS 24 HORAS: 1,40m	---	---							1	0,55	Aterro de material variado.	Percussão	
		5	6							2		Argila siltosa, pouco arenosa, cor cinza escuro variado, consistência média.		
		6	6							3	2,70			
		8	9							4		Argila siltosa, pouco arenosa, cor cinza e marrom variado, consistência média a rija.		
		9	11							5				
		13	16							6	5,50			
		19	21							7		Areia siltosa, pouco argilosa, cor cinza e amarelo variado, compacta.		
		21	25							8				
		20	23							9	8,90			
		22	27							10		Areia siltosa, pouco argilosa, cor cinza variado, compacta.		
		19	24							11				
		20	32							12	11,90			
		20	19							13	12,95	Argila arenosa, pouco siltosa, cor cinza e verde variado, consistência rija.		
		23	35							14				
		22	33							15	14,55			
		22	35							16		Areia argilosa, pouco siltosa, cor cinza e verde variado, compacta a muito compacta.		
		24	33							17				
		27	45							18				
		25	37							19				
		30/15	---							20				
CONTINUA...														
CLIENTE: ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL										Elaborado por:				
OBRA: CET F TEREZA FRANCESCUTTI- Avenida Rio Grande do Sul, 3430										LF				
CANOAS/RS														
ON:		SONDADOR		PERCUSSÃO		ROTATIVA								
Sondagem 1124/2026		RAFAEL		INÍCIO: 29/07/2026		INÍCIO:								
				FIM: 30/07/2026		FIM:								
* 1ª E 2ª PENETRAÇÃO										** 2ª E 3ª PENETRAÇÃO				



SONDAGEM						COTA		PESO: 65 kg		REVESTIMENTO 0 63.5mm = 2.12"		
SP10						0,00		ALTURA DE QUEDA:75 cm		AMOSTRADOR { ø INTERNO 34.9mm =13/8" ø EXTERNO 50.0mm = 2"		
COTA EM RELAÇÃO ABISN	NÍVEL D'ÁGUA	NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AM OSTRADOR						PROFUNDIDADE (m)	AMOSTRAS	PROFUND DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	MÉTODO DE PERCUSSÃO
		N° DE GOLPES		GRÁFICO								
		*	**	10	20	30	40					
				5	15	25	35	45				
REVESTIMENTO: 2.00m NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: 1.50m NÍVEL D' ÁGUA APÓS 24 HORAS: 1.40m		30/15	---								20-	continua... Areia argilosa, pouco siltosa, cor cinza e verde variado, compacta a muito compacta.
		30/03	---								21-	
											22-	LIMITE DE SONDAGEM Impenetrável ao trépano Paralisação conforme NBR6484/2020 item 5.2.4.5 A sondagem deve ser dada por encerrada quando, no ensaio de avanço da perfuração por circulação de água, forem obtidos avanços inferiores a 50 mm em cada período de 10 min. Quando da ocorrência destes casos, constar no relatório a designação de impenetrável ao trépano/ peça de lavagem
											23-	
											24-	
											25-	
											26-	
											27-	
											28-	
											29-	
											30-	
											31-	
											32-	
											33-	
											34-	
											35-	
											36-	
											37-	
											38-	
	CLIENTE: ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL										Elaborado por:	
OBRA: CETF TEREZA FRANCESCUTTI- Avenida Rio Grande do Sul, 3430 CANOAS/RS										LF		
ON: Sondagem1124 /2026								PERCUSSÃO INÍCIO: 29/07/2026 FIM 30/07/2026		ROTATIVA INÍCIO: FIM:		
										Lucas Brandt ENGº CIVIL - CREA 234198		
* 1ª E 2ª PENETRAÇÃO							** 2ª E 3ª PENETRAÇÃO					

SONDAGEM				COTA				PESO: 65 kg				REVESTIMENTO 0 63.5mm = 2.12"																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
SP11				0,00				ALTURA DE QUEDA:75 cm				AMOSTRADOR { ø INTERNO 34.9mm =13/8" ø EXTERNO 50.0mm = 2"																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
COTA EM RELAÇÃO ABRN	NÍVEL D'ÁGUA	NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AM OSTRADOR						PROFUNDIDADE (m)	AMOSTRAS	PROFUND. DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS				MÉTODO DE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		Nº DE GOLPES		GRÁFICO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
				10	20	30	40																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
																*	**	5	15	25	35	45																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
REVESTIMENTO: 3,00m	NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: 2,10m NÍVEL D'ÁGUA APÓS 24 HORAS: 1,70m	---	---																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										



SONDAGEM SP11		COTA 0.00		PESO: 65 kg		REVESTIMENTO 0 63.5mm = 2.12"									
				ALTURA DE QUEDA: 75 cm		AMOSTRADOR { ø INTERNO 34.9mm = 13/8" ø EXTERNO 50.0mm = 2"									
COTA EM RELAÇÃO ABRN	NÍVEL D'ÁGUA	NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR							PROFUNDIDADE (m)	AMOSTRAS	PROFUND. DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	MÉTODO DE PERFURAÇÃO		
		Nº DE GOLPES		GRÁFICO											
				10	20	30	40								
		*	**	5	15	25	35	45							
REVESTIMENTO: 2.00m NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: 2.10m NÍVEL D'ÁGUA APÓS 24 HORAS: 1.70m	44	53								20	21,85	continua...	Percussão		
	57	30/15								21		Areia siltosa, pouco argilosa, cor cinza variado, compacta a muito compacta.			
	30/04	---								22		LIMITE DE SONDAGEM Impenetrável ao trépano Paralisação conforme NBR6484/2020 item 5.2.4.5 A sondagem deve ser dada por encerrada quando, no ensaio de avanço da perfuração por circulação de água, forem obtidos avanços inferiores a 50 mm em cada período de 10 min. Quando da ocorrência destes casos, constar no relatório a designação de impenetrável ao trépano/peça de lavagem			
												23	LT início: 21,81m 10min: 0,02m 10min: 0,01m 10min: 0,01m LT fim: 21,985m		
												24			
												25			
												26			
												27			
												28			
												29			
												30			
												31			
												32			
												33			
												34			
												35			
												36			
												37			
											38				
CLIENTE: ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL OBRA: CETF TEREZA FRANCESCUTTI- Avenida Rio Grande do Sul, 3430 CANOAS/RS												Elaborado por: LF			
ON: Sondagem1124/2026				PERCUSSÃO INÍCIO: 23/07/2026 FIM: 23/07/2026		ROTATIVA INÍCIO: FIM:		Elaborado por: Lucas Brandt ENG° CIVIL - CREA 234198							
* 1ª E 2ª PENETRAÇÃO				** 2ª E 3ª PENETRAÇÃO											



SONDAGEM SP15				COTA 0,00		PESO: 65 kg ALTURA DE QUEDA: 75 cm		REVESTIMENTO Ø 63,5mm = 2.12" AMOSTRADOR { Ø INTERNO 34,9mm = 13/8" Ø EXTERNO 50,0mm = 2"				
COTA EM RELAÇÃO ABRN	NÍVEL D'ÁGUA	NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR						PROFUNDIDADE (m)	AMOSTRAS	PROFUND. DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	MÉTODO DE
		Nº DE GOLPES		GRÁFICO								
				10	20	30	40					
		*	**	5	15	25	35					
REVESTIMENTO: 3,50m NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: 2,05m NÍVEL D'ÁGUA APÓS 24 HORAS: 1,20m	---	---							1	0,50	Aterro de material variado.	Percussão
	4	4							2	2,55	Argila siltosa, pouco arenosa, cor cinza escuro variado, consistência mole.	
	4	5							3			
	5	5							4		Argila siltosa, pouco arenosa, cor cinza variado, consistência média.	
	6	7							5	5,50	Arenia siltosa, pouco argilosa, cor amarelo variado, medianamente compacta a compacta.	
	8	8							6			
	18	17							7			
	19	20							8	8,55	Argila siltosa, pouco arenosa, cor cinza e verde variado, consistência rija.	
	16	13							9			
	8	11							10			
	12	15							11	11,80	Arenia argilosa, pouco siltosa, cor cinza variado, medianamente compacta.	
	14	15							12			
	7	15							13			
	16	17							14	14,90	Argila arenosa, pouco siltosa, cor cinza e verde variado, consistência dura.	
	10	12							15			
	31	39							16			
	31	41							17	17,50	Arenia siltosa, pouco argilosa, cor cinza variado, compacta a muito compacta.	
	28	32							18			
	38	37							19			
	48	51							20			
CONTINUA...												
CLIENTE: ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL OBRA: CETF TEREZA FRANCESCUTTI- Avenida Rio Grande do Sul, 3430 CANAAS/RS										Elaborado por: LF		
ON: Sondagem 1124/2026		SONDADOR RAFAEL		PERCUSSÃO INÍCIO: 22/07/2026 FIM: 22/07/2026		ROTATIVA INÍCIO: FIM:		Lucas Brandt ENGº CIVIL - CREA 234198				
* 1ª 2ª PENETRAÇÃO						** 2ª 3ª PENETRAÇÃO						



SONDAGEM SP15		COTA 0,00		PESO: 65 kg ALTURA DE QUEDA: 75 cm		REVESTIMENTO Ø 63.5mm = 2.1/2" AMOSTRADOR { Ø INTERNO 34.9mm = 13/8" Ø EXTERNO 50.0mm = 2"						
COTA EM RELAÇÃO ABRN	NÍVEL D'ÁGUA	NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR						PROFUNDIDADE (m)	AMOSTRAS	PROFUND. DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	MÉTODO DE PERFURAÇÃO
		N° DE GOLPES		GRÁFICO								
		*	**	5	15	25	35					
		48	51									
		55	30/15									
		30/02	---									
REVESTIMENTO: 2.00m NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: 2.05m NÍVEL D'ÁGUA APÓS 24 HORAS: 1.20m								20-		21.95	continua...	Percussão
								21-			Areia siltosa, pouco argilosa, cor cinza variado, compacta a muito compacta.	
								22-			LIMITE DE SONDAGEM Impenetrável ao trépano Paralisação conforme NBR 6484/2020 item 5.2.4.5 A sondagem deve ser dada por encerrada quando, no ensaio de avanço da perfuração por circulação de água, forem obtidos avanços inferiores a 50 mm em cada período de 10 min. Quando da ocorrência destes casos, constar no relatório a designação de impenetrável ao trépano/peça de lavagem	
								23-				
								24-				
								25-				
								26-				
								27-				
								28-				
								29-				
								30-				
								31-				
								32-				
								33-				
								34-				
						35-						
						36-						
						37-						
						38-						
CLIENTE: ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL										Elaborado por:		
OBRA: CETF TEREZA FRANCESCUTTI- Avenida Rio Grande do Sul, 3430 CANOAS/RS										LF		
ON:				PERCUSSÃO		ROTATIVA						
Sondagem 1124/2026				INÍCIO: 22/07/2026		INÍCIO:		Lucas Brandt				
				FIM: 22/07/2026		FIM:		ENG° CIVIL - CREA 234198				
* 1ª E 2ª PENETRAÇÃO				** 2ª E 3ª PENETRAÇÃO								

SONDAGEM SP16				COTA 0,00		PESO: 65 kg		REVESTIMENTO 0.63.5mm = 2.12"				
						ALTURA DE QUEDA: 75 cm		AMOSTRADOR { ø INTERNO 34.9mm = 13/8" ø EXTERNO 50.0mm = 2"				
COTA EM RELAÇÃO ABRN	NÍVEL D'ÁGUA	NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AM OSTRADOR						PROFUNDIDADE (m)	AMOSTRAS	PROFUND. DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	MÉTODO DE PERCUSSÃO
		N° DE GOLPES		GRÁFICO								
				10	20	30	40					
*	**	5	15	25	35	45						
	---	---						1		0,55	Aterro de material variado.	
	6	6						1- 2			Argila siltosa, pouco arenosa, cor cinza escuro variado, consistência mole a média.	
	4	5						2- 3		2,55		
	6	6						3- 4			Argila siltosa, pouco arenosa, cor cinza e marrom variado, consistência média a rija.	
	10	10						4- 5				
	9	11						5- 6		5,95		
	13	17						6- 7			Areia siltosa, pouco argilosa, cor cinza e amarelo variado, medianamente compacta a compacta.	
	20	21						7- 8				
	20	20						8- 9		8,45		
	18	19						9- 10			Argila arenosa, pouco siltosa, cor cinza e verde variado, consistência rija a muito rija.	
	19	20						10- 11				
	20	21						11- 12		11,90		
	17	34						12- 13			Areia siltosa, pouco argilosa, cor cinza variado, medianamente compacta a compacta.	
	20	21						13- 14		13,90		
	14	16						14- 15		14,55	Argila arenosa, pouco siltosa, cor cinza e verde variado, consistência rija.	
	28	32						15- 16				
	28	36						16- 17		17,50	Areia argilosa, pouco siltosa, cor cinza e verde variado, compacta.	
	33	38						17- 18				
	48	55						18- 19		19,90	Areia argilosa, pouco siltosa, cor cinza variado, muito compacta.	
	30/15	---						19- 20				
								20- LT início: 19,87m 10 min: 0.01m 10 min: 0.01m 10 min: 0.01m LT fim: 19,99m			LIMITE DE SONDAGEM Impenetrável ao trépano Paralisação conforme NBR6484/2020	

CLIENTE: ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

OBRA: CETF TEREZA FRANCESCUTTI- Avenida Rio Grande do Sul, 3430 CANOAS/RS

Elaborado por:

LF

ON: Sondagem 1124/2026

SONDADOR RAFAEL

PERCUSSÃO INÍCIO: 01/07/2026 FIM :03/07/2026

ROTATIVA INÍCIO: FIM :

Lucas Brandt

ENG° CIVIL - CREA 234198

* 1ª 2ª PENETRAÇÃO

** 2ª E 3ª PENETRAÇÃO



25190000014450



SONDAGEM SP17				COTA 0,00		PESO: 65 kg ALTURA DE QUEDA: 75 cm		REVESTIMENTO 0 63.5mm = 2.1/2" AMOSTRADOR { ø INTERNO 34.9mm = 13/8" ø EXTERNO 50.0mm = 2"					
COTA EM RELAÇÃO ABRN.	NÍVEL D'ÁGUA	NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR		GRÁFICO					PROFUNDIDADE (m)	AMOSTRAS	PROFUNDIDADE DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	MÉTODO DE PERFURAÇÃO
		N° DE GOLPES	N° DE GOLPES	GRÁFICO									
				10	20	30	40	45					
*	**	5	15	25	35	45							
	---	---								1	0,50	Aterro de material variado.	Percussão
	4	5							1- 2		Argila siltosa, pouco arenosa, cor cinza escuro variado, consistência mole.		
	4	4							2- 3	2,30			
	5	5							3- 4		Argila siltosa, pouco arenosa, cor cinza e marrom variado, consistência mole a média.		
	9	10							4- 5				
	11	13							5- 6	5,50			
	14	17							6- 7		Areia siltosa, pouco argilosa, cor cinza e amarelo variado, medianamente compacta a compacta.		
	19	20							7- 8				
	20	21							8- 9				
	14	17							9- 10	8,75			
	17	18							10- 11		Argila arenosa, pouco siltosa, cor cinza e verde variado, consistência rija.		
	15	17							11- 12				
	15	24							12- 13	11,85			
	17	19							13- 14		Areia siltosa, pouco argilosa, cor cinza variado, medianamente compacta a compacta.		
	13	16							14- 15	13,80			
	31	36							15- 16		Areia argilosa, pouco siltosa, cor cinza e verde variado, medianamente compacta a compacta.		
	28	34							16- 17				
	33	38							17- 18				
	49	57							18- 19	17,65	Areia argilosa, pouco siltosa, cor cinza e verde variado, muito compacta.		
	30/15	---							19- 20	19,70			
									20- LT início: 19,66m 10 min: 0,01m 10 min: 0,01m 10 min: 0,01m LT fim: 19,70m		LIMITE DE SONDAGEM Impenetrável ao trépano Paralisação conforme NBR6484/2020		
CLIENTE: ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL OBRA: CETF TEREZA FRANCESCUTTI- Avenida Rio Grande do Sul, 3430 CANOAAS/RS										Elaborado por: LF			
ON: Sondagem 1124/2026		SONDADOR RAFAEL		PERCUSSÃO INÍCIO: 26/06/2026 FIM: 27/06/2026		ROTATIVA INÍCIO: FIM:		Lucas Brandt ENG° CIVIL - CREA 234198					
* 2° E 2° PENETRAÇÃO										** 2° E 3° PENETRAÇÃO			



SONDAGEM SP18				COTA 0,00		PESO: 65 kg ALTURA DE QUEDA: 75 cm		REVESTIMENTO 0.63.5mm = 2.12" AMOSTRADOR { Ø INTERNO 34.9mm = 13/8" Ø EXTERNO 50.0mm = 2"				
COTA EM RELAÇÃO ABRN.	NÍVEL D'ÁGUA	NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AM OSTRADOR						PROFUNDIDADE (m)	AMOSTRAS	PROFUND. DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	MÉTODO DE
		N° DE GOLPES		GRÁFICO								
				10	20	30	40					
*	**	5	15	25	35	45						
REVESTIMENTO: 2,00m NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: 1,95m NÍVEL D'ÁGUA APÓS 24 HORAS: 1,30m	---	---						1- # 2 #	0,50	Aterro de material variado.	Percussão	
	6	6						2- # 3 #		Argila siltosa, pouco arenosa, cor cinza escuro variado, consistência mole a média.		
	5	6						3- # 4 #	2,90			
	6	7						4- # 5 #		Argila siltosa, pouco arenosa, cor cinza variado, consistência média a rija.		
	11	13						5- # 6 #	4,90			
	21	24						6- # 7 #				
	15	19						7- # 8 #		Areia siltosa, pouco argilosa, cor cinza variado, compacta.		
	20	21						8- # 9 #				
	22	23						9- # 10 #	8,65			
	17	19						10- # 11 #		Argila arenosa, pouco siltosa, cor cinza e verde variado, consistência rija a muito rija.		
	19	21						11- # 12 #	11,80			
	18	19						12- # 13 #				
	18	26						13- # 14 #		Areia siltosa, pouco argilosa, cor cinza variado, compacta.		
	20	21						14- # 15 #	13,80			
	18	17						15- # 16 #	14,90	Argila arenosa, pouco siltosa, cor cinza e verde variado, consistência rija.		
	31	37						16- # 17 #		Areia argilosa, pouco siltosa, cor cinza e verde variado, compacta.		
	28	33						17- # 18 #				
	33	36						18- # 19 #	17,75			
	53	58						19- # 20 #	19,85	Areia argilosa, pouco siltosa, cor cinza variado, muito compacta.		
	30/15	---						20- LT início: 19,81m 10 min: 0,02m 10 min: 0,01m 10 min: 0,01m LT fim: 12,85m		LIMITE DE SONDAGEM Impenetrável ao trépano Paralisação conforme NBR6484/2020		
CLIENTE: ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL OBRA: CETF TEREZA FRANCESCUTTI- Avenida Rio Grande do Sul, 3430 CANAAS/RS								Elaborado por: LF				
ON: Sondagem 1124/2026		SONDADOR RAFAEL		PERCUSSÃO INÍCIO: 01/07/2026 FIM 01/07/2026		ROTATIVA INÍCIO: FIM:		Lucas Brandt ENG° CIVIL - CREA 234198				
* 1ª 2ª PENETRAÇÃO						** 2ª E 3ª PENETRAÇÃO						



8 REGISTRO FOTOGRÁFICO







