

**CLIENTE:** Ativa Serviços Elétricos Ltda  
**OBRA:** Ampliação SAMAE – Subestação  
**LOCAL:** Estrada Adolfo Randozo – Caxias do Sul/RS  
**COORDENADA DO LOCAL:** S 29° 06' 41.4" W 51° 09' 58.4"  
**REF.:** OS nº 5103  
**ASSUNTO:** Sondagem Geotécnica Para Estudo de Fundações  
**DATA:** Abril/2024

### **1) Serviços Executados:**

Foram executados 03 furos de sondagem de reconhecimento do subsolo (SP-01 ao SP-03) obra acima referida, totalizando 4,16 metros de perfuração.

### **2) Metodologia (NBR 6484/20):**

As perfurações são iniciadas com o auxílio de um trado-cavadeira, prosseguindo com circulação d'água, quando encontrado nível do lençol freático, e protegidas por revestimento de 2" ½.

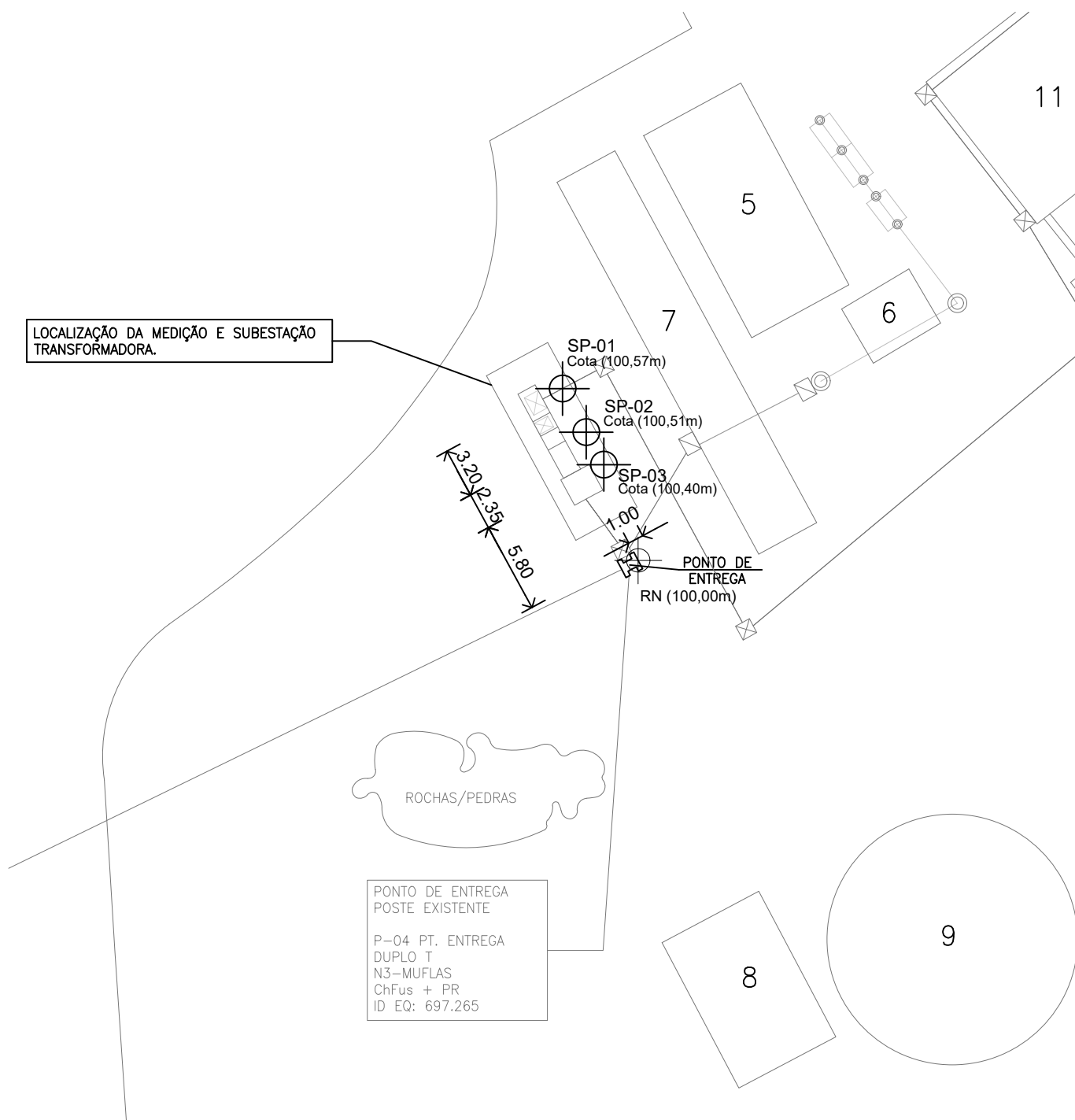
A coleta das amostras é feita pela penetração do amostrador padrão modelo SPT, com diâmetro interno de 1" ¾ (35 mm) e externo de 2" (50,8 mm)

A resistência à penetração do amostrador de percussão é obtida através do número de golpes de um peso de 65 kg, caindo em queda livre de 75 cm de altura, fornecendo assim a indicação de compacidade dos solos arenosos e siltosos ou a consistência dos solos argilosos.

### **3) Apresentação dos Serviços:**

O relatório apresenta a planta de locação dos furos executados e os seus respectivos perfis de sondagem, com indicação de níveis d'água, profundidade de cada camada atravessada, descrição dos materiais encontrados de acordo com as normas NBR 6502/95 e NBR 7250/82 da ABNT, número de golpes necessários a cravação do amostrador padrão, e demais informações necessárias.

Estamos às ordens para esclarecimentos adicionais que julgarem necessários.



**Planta de Locação dos Furos de Sondagem**

Cliente: Ativa Serviços Elétricos Ltda		Desenho: Danielle Brixner
Obra: Ampliação Industrial (Radier para Subestação)	REF.: OS nº 5103	Data: Abril/2024
		Responsável: Eng. Civil Auro Jorge Schilling CREA/RS 62.249-D
Local: Estrada Adolfo Randozo - Caxias do Sul/RS		


Cliente: Ativa Serviços Elétricos Ltda

Obra: Ampliação SAMAE – Subestação

Local: Estrada Adolfo Randozo – Caxias do Sul/RS

[illegible]

[illegible]

<div><div><b>Estaqueamento e Sondagem de Solo</b> Rua Barão do Arroio Grande, 271 – Santa Cruz do Sul/RS 51 3715-5000    www.estacasbrasil.com.br</div></div>						Cliente: Ativa Serviços Elétricos Ltda Obra: Ampliação SAMAE – Subestação Local: Estrada Adolfo Randozo – Caxias do Sul/RS								
Índice de SPT iniciais	Índice SPT finais	Revestimento	Método cravação	Cota relação R.N.	Cota do N.A.	Amostras	Prof. Camadas (m)	Relatório de Sondagem		Nº OS nº 5103				
								Furo SP 03    Cota 100,40		Nº de golpes/ 30 cm 30 cm finais 10 --- 20 30 cm iniciais 40 5				
SPT - Standart Penetration Test Camadas - Classificação dos solos														
Solo vegetal c/ britas														
Argila silto-arenosa, cor marrom, c/ pedregulhos														
Limite de sondagem - Impenetrável a percussão (possível laje/rocha).														
30/3				100 0,0	Não foi encontrado N.A.	1	0,40							
						2	1,03							
						3								
						4								
						5	95							
						6								
						7								
						8								
						9	90							
						10								
						11								
						12								
						13	85							
						14								
						15								
						16								
						17								
						18								
						19	80							
						20								
						21								
						22								
						23								
						24	75							
						25								
						26								
						27								
						28								
						29	70							
						30								
						Profundidade nível d'agua						Amostrador		
Inicial m 03/04/2024						Ø interno 1 3/8 "			Peso 65,0 kg			Início 03/04/2024		
Final m 03/04/2024						Ø externo 2 "			Altura de queda 75,0 cm			Término 03/04/2024		
Obs: Não foi possível coletar os golpes da camada 0,00 - 0,45, devido pedras (britas).														
Sondador: Luiz Carlos						Eng: Auro Jorge Schilling CREA/RS 62.249D						04/04/2024    Folha 5		



**Projeto de Fundações – Estacas Rotativas Hidráulicas**  
**Sondagem de Solo – Estacas Pré Moldadas ou Metálicas**

Rua Barão do Arroio Grande, 271 – Santa Cruz do Sul – RS Fone: (51) 37155000

**TABELA – CLASSIFICAÇÃO DOS SOLOS**

Solo	Índice de resistência a penetração	Designação
AREIA E SILTE ARENOSO (Compacidade)	$\leq 4$	fofa (o)
	5 a 8	pouco compacta (o)
	9 a 18	medianamente compacta (o)
	19 a 40	compacta (o)
	$> 40$	muito compacta (o)
ARGILA E SILTE ARGILOSO (Consistência)	$\leq 2$	muito mole
	3 a 5	mole
	6 a 10	média (o)
	11 a 19	rija
	$> 19$	dura (o)