

## RELATÓRIO DE SONDAGEM

17 de outubro de 2022

CLIENTE .... : MIDT ENGENHARIA.

OBRA ..... : INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES PÚBLICOS DE ÁGUIA BRANCA.

LOCAL.....: RUA DR. WARLEI KOZAROWSKI, CENTRO, ÁGUIA BRANCA - ES.

Prezados senhores:

Estamos apresentando nosso relatório referente aos serviços de sondagem de simples reconhecimento - SPT realizados na obra em epígrafe:

Foram executados **02 (Dois) furos** seguindo as prescrições da ABNT NBR:6484/2020, totalizando **25,50 metros** (Vinte e Cinco Metros e Cinquenta Centímetros) perfurados.

### I. NORMAS DE REFERÊNCIA

Os serviços foram realizados em conformidade com a norma “NBR 6484: 2020 – Solo – Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT – Método de Ensaio”.

Têm-se como referência também as normas NBR 13441: 1995 – Rocha e Solos (Simbologia), NBR 6502: 1995 – Rocha e Solos (Terminologia), NBR 8036: 1983 – Programação de sondagens de simples reconhecimento dos solos para fundações de edifícios (Procedimento) e NBR 9603: 1986 - Sondagem a Trado (Procedimento).

### II. MÉTODO DE SONDAGEM

O método de sondagem consiste na abertura do furo de sondagem por meio de trados (Trado Concha ou Cavadeira e Trado Helicoidal) e/ou por lavagem (circulação d'água), posicionamento do tubo de revestimento de 2.1/2” de diâmetro externo e execução do ensaio de penetração em diversas profundidades com amostrador padrão tipo “Raymond”, de diâmetro interno de 34,9 mm e externo de 50,8 mm.

O ensaio de penetração é realizado a cada metro de profundidade do terreno e corresponde ao número de golpes de um peso de 65 Kg, caindo de uma altura de 75 cm, necessários à cravação de 30 cm do amostrador (Índice de Resistência). O número de golpes obtidos nos fornece a indicação da compacidade (caso dos solos de predominância arenosa ou siltosa) ou de consistência (caso dos solos de predominância argilosa) dos solos em estudo.

Coletam-se amostras do solo a cada metro de profundidade, que são analisadas e classificadas tátil-visualmente pelo próprio Engenheiro em campo.

.....

construtoraeltecom@yahoo.com.br

### III. ÍNDICE DE RESISTÊNCIA

A compacidade ou a consistência dos solos em estudo é dada em função do índice de resistência à penetração conforme NBR 6484:2020 descrito abaixo:

Solo	Índice de resistência à penetração <i>N</i>	Designação
Areias e Siltes arenosos	≤ 4	Fofa(o)
	5 a 8	Pouco compacta(o)
	9 a 18	Medianamente compacta(o)
	19 a 40	Compacta(o)
	> 40	Muito compacta(o)
Argilas e Siltes argilosos	≤ 2	Muito mole
	3 a 5	Mole
	6 a 10	Média(o)
	11 a 19	Rija(o)
	20 a 30	Muito Rija(o)
	> 19	Dura(o)

### IV. QUADRO COM AS METRAGENS DE CADA FURO.

FURO	PROFUNDIDADE
SP1	14,80
SP2	10,70
<b>TOTAL</b>	<b>25,50</b>

### V. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É com satisfação que apresentamos este relatório de sondagem a V.S.a, nos colocando à disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente,

  
**Patrick Miertschink Tietz**  
Eng.º Civil - CREA/ES – 31812/D  
Esp. Engenharia Geotécnica

### VI. ANEXOS

Os desenhos anexos informam:

- Perfis individuais dos furos de sondagem;
- Planta de Situação dos furos de sondagem;
- Registro Fotográfico.

Revestimento	Método cravação	Cota relação R.N.	N.A. Inicial	N.A. Final	Índice de SPT iniciais/30cm	Índice SPT finais/30cm	Amostras	Prof. Camadas (m)	Relatório de Sondagem		Nº 097/2022			
									Furo SP 01	Cota 0,000	30 cm finais	30 cm iniciais		
5,5	Trado cônica	-5			6	6	1	4,10	SPT - Standart Penetration Test Camadas - Classificação dos solos	Aterro argila arenossiltosa, média a mole, cor variegada.	0	10	2	
					5	6	2							
					4	5	3							
					2	2	4							
					1/45	-	5							
					2/45	-	6							
					2/45	-	7							
					2	3	8							
					6	7	9							
					5	6	10							
					4	5	11							
					6	7	12							
					9	10	13							
					13	12	14							
	CA	-10						15	8,20		Argila pouco siltosa, muito mole, cor cinza.			
								16						
								17						
								18						
								19						
								20						
								21						
								22						
								23						
								24						
								25						
								26						
								27						
								28						
			29											
		-15						30	10,80		Areia siltosa, fofa a pouco compacta, cor cinza clara a branca.			
								31						
								32						
								33						
								34						
								35						
								36						
								37						
								38						
							39							
	-20						40	12,70		Silte arenoso, pouco compacto, cor variegada.				
							41							
							42							
							43							
							44							
							45							
							46							
							47							
		48												
	-25						49	14,80		Solo residual siltoarenoso, medianamente compacto, cor variegada.				
							50							
							51							
							52							
							53							
							54							
	-30						55			↑Impenetrável à Percussão. Lavagem 10 min: 0 cm.				
							56							
							57							
							58							
							59							
							60							

Nível d'água		Amostrador		Revestimento Ø 2 3/8 "		Data de execução	
N.A. Inicial	4,95 m 11/10/2022	Ø interno	1 3/8 "	Peso	65,0 kg	Início 11/10/2022	
N.A. Final	4,80 m 12/10/2022	Ø externo	2 "	Altura de queda	75,0 cm	término 12/10/2022	
Obs: COORDENADAS (DATUM WGS84): 24K 316802.00 m E; 7900243.00 m S							
Sondador:	Patrick M. Tietz	Engº	Patrick M. Tietz - CREA - ES-31812/D			12/10/2022	Folha 01/02



# Planta de Situação

Furos de Sondagem SPT



Google Earth

Image © 2022 CNES / Airbus

COORDENADAS (DATUM WGS84)		
SP01	24K 316802.00 m E	7900243.00 m S
SP02	24K 316795.00 m E	7900257.00 m S

## PLANTA DE SITUAÇÃO

ESCALA: indicada  
Cotas em Metros.



CLIENTE: MIDT ENGENHARIA .

OBRA: INST. DE PREV. DOS SERVIDORES DE ÁGUA BRANCA

LOCAL: RUA DR. WARLEI KOZAROWSKI, CENTRO,  
ÁGUA BRANCA - ES.

## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

17 de outubro de 2022

CLIENTE .... : MIDT ENGENHARIA.

OBRA ..... : INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES PÚBLICOS DE ÁGUIA BRANCA.

LOCAL.....: RUA DR. WARLEI KOZAROWSKI, CENTRO, ÁGUIA BRANCA - ES.

### • FURO SP1



### • FURO SP2

