



Nova Friburgo, 16 de agosto de 2021.

Relatório de sondagem de simples reconhecimento com SPT

Ilmos. Srs.

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FRIBURGO

Av. Alberto Braune, nº 225

Centro – Nova Friburgo – RJ

A/C. Secretaria de Obras.

LOCAL DOS SERVIÇOS: Av. Antônio Mário de Azevedo – Córrego D'antas

Prezados Senhores,

Atendendo a vossa solicitação, apresentamos os resultados das sondagens à percussão de simples reconhecimento indicando as características dos solos encontrados nos 04 (quatro) pontos, totalizando **9,23 metros** de perfuração.

Desde já agradecemos e colocando-nos ao inteiro dispor para esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente,

Clauber Domingues dos Santos
CREA-RJ: 47.186-D
Diretor Geral

SEL - Santos Serviços de Engenharia Ltda.
Rua Felício Vassalo nº 307, Cônego - Nova Friburgo - RJ - CNPJ 27.694.298/0001-33
TeleFax (22) 2522.5345
e-mail: comercial@sengenhenaria.com.br



1- Apresentação

O presente relatório faz parte das atividades de sondagem de simples reconhecimento com SPT, realizado pela empresa SEL SANTOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA, a pedido da PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FRIBURGO, através da SECRETARIA DE OBRAS, no terreno situado na Av. Antônio Mário de Azevedo, Córrego D' Antas, Nova Friburgo – RJ, onde será executado uma edificação.

Os Métodos de sondagem e do ensaio SPT foram conduzidos com base nos procedimentos encontrados na NBR 6484/fev2001.

2- Métodos Utilizados

Os procedimentos adotados durante a realização dos serviços seguem a metodologia de ensaios prevista na Norma Técnica, da ABNT, NBR 6484/fev2001 – Solo – Sondagens de simples reconhecimento com SPT – Método de ensaios.

3- Metodologia de trabalho

O processo de perfuração foi iniciado com emprego de trado cavadeira ou helicoidal até a inviabilidade de avanço com a sua utilização, e a análise desse avanço é realizada por exame tátil-visual. Os critérios de paralização do furo, são determinados pelo projeto, pelo amostrador, ou por lavagem, quando não há avanços superiores a 50 mm após o somatório de 30 minutos de operação do trépano.



4- Objetivo

- A determinação dos tipos de solo em suas respectivas profundidades de ocorrência;
- A posição do nível-d'água;
- Os índices de resistência à penetração (N) a cada metro.

5- Equipamentos

- Torre com roldana;
- Tubos de revestimento;
- Composição de perfuração ou cravação;
- Trado-concha ou cavadeira;
- Trado helicoidal;
- Trépano de lavagem;
- Amostrador-padrão;
- Cabeças de bateria;
- Martelo padronizado para a cravação do amostrador;
- Recipientes para amostras;
- Bomba d'água centrífuga motorizada;
- Caixa d'água ou tambor com divisória interna para decantação;
- Ferramentas gerais necessárias à operação da aparelhagem.



6- Ensaio de penetração dinâmica

Os índices de penetração foram obtidos pela cravação do amostrador padrão através de quedas sucessivas do martelo padronizado com massa de ferro de 65 kg de altura de 0,75 m, até se atingir a penetração de 0,45 m, anotando-se o número de golpes necessários à cravação de cada 0,15 m do referido amostrador padrão, ou conforme orientação da Norma Brasileira NBR – 6484/FEV 2001.



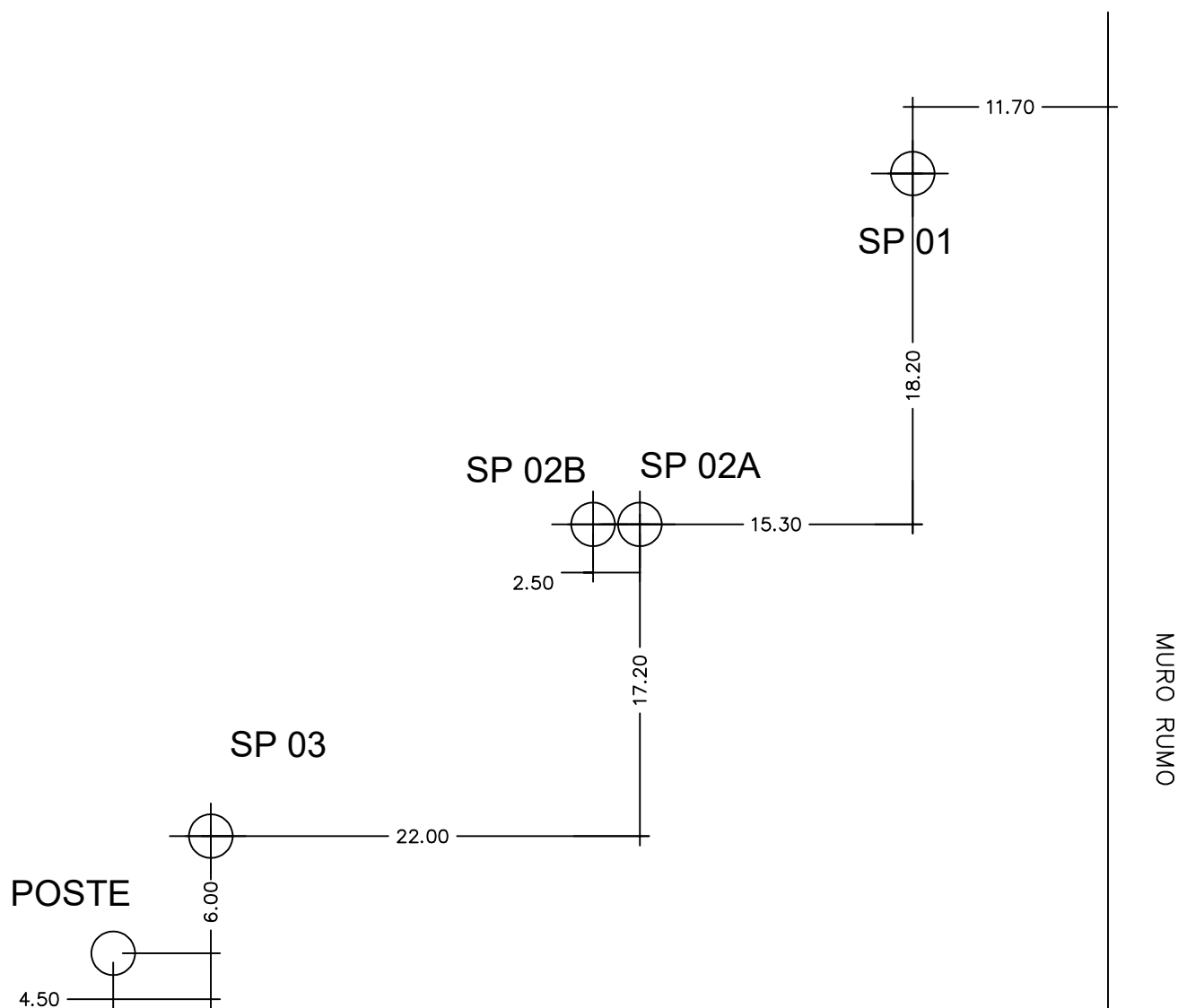


SEL SANTOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA

AV. JÚLIO ANTÔNIO THURLER, 260 sala 06, OLARIA, NOVA FRIBURGO - RJ

Tel.: 2522-5345

www.selengenharia.com.br



AVENIDA ANTÔNIO MÁRIO DE AZEVEDO – RJ130

RESPONSÁVEL TÉCNICO

CLAUBER DOMINGUES DOS SANTOS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA / RJ : 47.186-D

DESCRIÇÃO

LOCAÇÃO ESQUEMÁTICA

CLIENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FRIBURGO

LOCAL

AV. ANTÔNIO MÁRIO DE AZEVEDO, RJ130 - CÔRREGO D'ANTAS - NOVA FRIBURGO/RJ

DATA
13 / 08 / 2021

ESCALA
s/ escala

DESENHISTA
Clauber

FOLHA
A4 001 / 001

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT											
NBR 6484/01											
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FRIBURGO					SONDAGEM À PERCUSSÃO: SP01						
OBRA:					INÍCIO: 05/08/2021		TÉRMINO: 06/08/2021		COTA: 996,00		
LOCAL: AVENIDA ANTÔNIO MÁRIO DE AZEVEDO, RJ130 - CÔRREGO D'ANTAS - NOVA FRIBURGO - RJ					DATUM: UTM 23K		COORD. N: 7 536 663		E: 752 327		
GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE (m)	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO		INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR BIPARTIDO:		NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
			INI.	FIN.				Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm			
DESCRIÇÃO DO MATERIAL											
ATERRO SEM CONTROLE TECNOLÓGICO, HETEROGÊNEO. ARGILA, PEDRAS, MATÉRIA ORGÂNICA, VARIEGADA, FRIÁVEL, MUITO MOLE											
IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM											
FURO PARALISADO CONFORME DESCRITO NO ITEM 6.4.3.3 DA NORMA NBR6484:2001 - SOLO - SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT.											
ENSAIO DE LAVAGEM: 1° 10 min = 0,01 cm 2° 10 min = 0,00 cm 3° 10 min = 0,00 cm											
N.A. INICIAL: FURO SECO N.A. FINAL: FURO SECO											
TC 1,00 CA 2,00											
OBS.: TRATA-SE DE UM TERRENO ATERRADO COM MATERIAIS HETEROGÊNEOS											
LEGENDAS: 30 cm INICIAIS 30 cm FINAIS 30 cm CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - AT • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SOLO ALTERAÇÃO DE ROCHA - SAR											
			DATA:	TRABALHO N°:	FOLHA:	RESP.:					
			13/08/2021	63/2021	01						
			ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:	ENG.º CLAUBER DOMINGUES DOS SANTOS - CREA-RJ 47.186-D 5ª REGIÃO					
			s/escala	CLAUBER	RENATO						

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT										
NBR 6484/01										
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FRIBURGO					SONDAGEM À PERCUSSÃO: SP02A					
OBRA:					INÍCIO: 06/08/2021		TÉRMINO: 09/08/2021		COTA: 996,00	
LOCAL: AVENIDA ANTÔNIO MÁRIO DE AZEVEDO, RJ130 - CÔRREGO D'ANTAS - NOVA FRIBURGO - RJ					DATUM: UTM 23K		COORD. N: 7 536 629		E: 752 319	
GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE (m)	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO		INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR BIPARTIDO:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
			INI.	FIN.				Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm		
DESCRIÇÃO DO MATERIAL										
ATERRO, VARIEGADA, FRIÁVEL, MUITO MOLE										
IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM										
FURO PARALISADO CONFORME DESCRITO NO ITEM 6.4.3.3 DA NORMA NBR6484:2001 - SOLO - SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT.										
ENSAIO DE LAVAGEM: 1° 10 min = 0,00 cm 2° 10 min = 0,01 cm 3° 10 min = 0,00 cm										
N.A. INICIAL: FURO SECO N.A. FINAL: FURO SECO										
OBS.:										
LEGENDAS: 30 cm INICIAIS 30 cm FINAIS TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO										
ATERRO - AT • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SOLO										
ALTERAÇÃO DE ROCHA - SAR										
		DATA: 13/08/2021		TRABALHO Nº: 63/2021		FOLHA: 02		RESP.: ENG.º CLAUBER DOMINGUES DOS SANTOS - CREA-RJ 47.186-D 5ª REGIÃO		
		ESCALA: s/escala		DESENHISTA: CLAUBER		SONDADOR: RENATO				

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT										
NBR 6484/01										
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FRIBURGO					SONDAGEM À PERCUSSÃO: SP02B					
OBRA:					INÍCIO: 06/08/2021 TÉRMINO: 09/08/2021 COTA: 996,00					
LOCAL: AVENIDA ANTÔNIO MÁRIO DE AZEVEDO, RJ130 - CÔRREGO D'ANTAS - NOVA FRIBURGO - RJ					DATUM: UTM 23K COORD. N: 7 536 628 E: 752 320					
GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE (m)	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO		INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR BIPARTIDO:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
			INI.	FIN.				Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm		
DESCRIÇÃO DO MATERIAL										
ATERRO, VARIEGADA, FRIÁVEL, MUITO MOLE										
IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM										
FURO PARALISADO CONFORME DESCRITO NO ITEM 6.4.3.3 DA NORMA NBR6484:2001 - SOLO - SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT.										
ENSAIO DE LAVAGEM: 1° 10 min = 0,01 cm 2° 10 min = 0,00 cm 3° 10 min = 0,00 cm										
N.A. INICIAL: FURO SECO N.A. FINAL: FURO SECO										
OBS.:										
LEGENDAS: 30 cm INICIAIS 30 cm FINAIS TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO										
ATERRO - AT • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SOLO										
ALTERAÇÃO DE ROCHA - SAR										
			DATA:	TRABALHO N°:	FOLHA:	RESP.:				
			13/08/2021	63/2021	03					
			ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:	ENG.º CLAUBER DOMINGUES DOS SANTOS - CREA-RJ 47.186-D 5ª REGIÃO				
			s/escala	CLAUBER	RENATO					

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT										
NBR 6484/01					SONDAGEM À PERCUSSÃO: SP03					
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FRIBURGO					INÍCIO: 09/08/2021 TÉRMINO: 09/08/2021 COTA: 996,00					
OBRA: AVENIDA ANTÔNIO MÁRIO DE AZEVEDO, RJ130 - CÔRREGO D'ANTAS - NOVA FRIBURGO - RJ					DATUM: UTM 23K COORD. N: 7 536 559 E: 752 314					
GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE (m)	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO		INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR BIPARTIDO:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
			INI.	FIN.				Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm		
DESCRIÇÃO DO MATERIAL										
AREIA ARGILOSA COM PEDREGULHOS, VARIEGADA, FRIÁVEL, MEDIANAMENTE COMPACTO										
IMPENETRÁVEL AO AMOSTRADOR										
FURO PARALISADO CONFORME DESCRITO NO ITEM 6.4.1 DA NORMA NBR6484:2001 - SOLO - SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT.										
N.A. INICIAL: FURO SECO N.A. FINAL: FURO SECO										
TC 1,00 CA 2,00										
OBS.:										
LEGENDAS: 30 cm INICIAIS 30 cm FINAIS TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO										
ATERRO - AT • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SOLO										
ALTERAÇÃO DE ROCHA - SAR										
			DATA:	TRABALHO N°:	FOLHA:	RESP.:				
			13/08/2021	63/2021	04					
			ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:	ENG.º CLAUBER DOMINGUES DOS SANTOS - CREA-				
			s/escala	CLAUBER	RENATO	RJ 47.186-D 5ª REGIÃO				