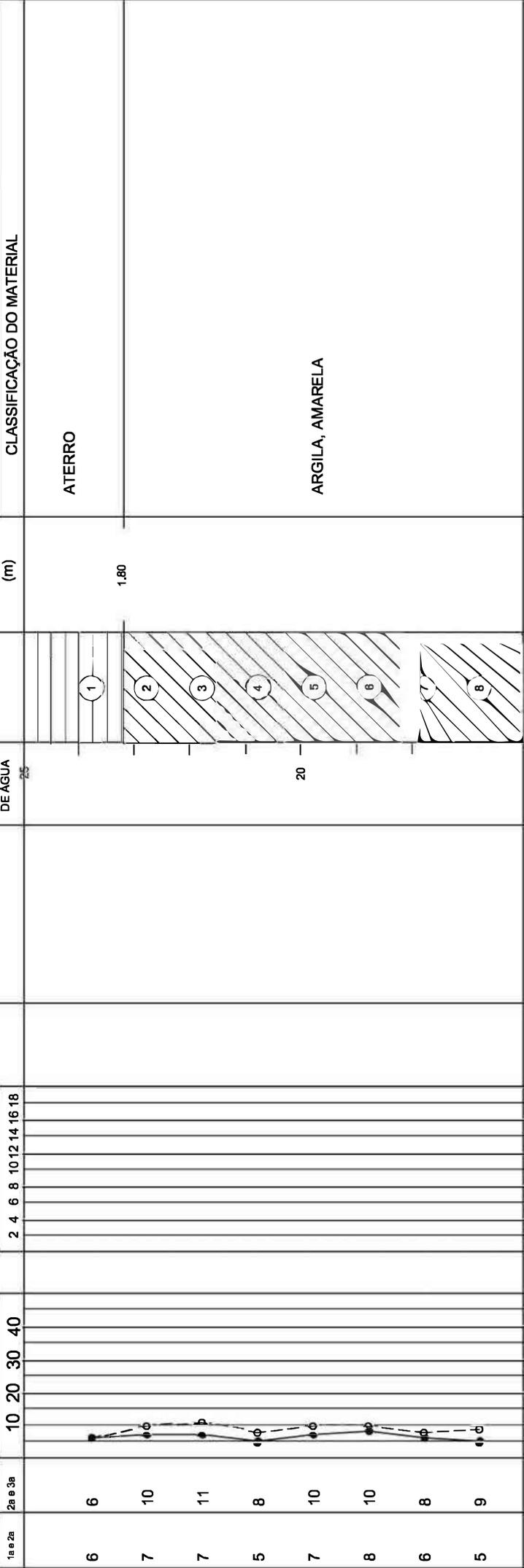




SM-AP.E1.0      Ø BX = I = 41.91 mm      E = 59.69 mm      COTA: 24.90 m

PENETRAÇÃO	CONSISTÊNCIA		ÍNDICES	MANOBRA	FENDA (QUANTIDADE)	COTA EM RELAÇÃO AO RN	PROFUN-DIDADE DA CAMADA (m)	REVESTIMENTO . . . . . Ø = 63,5 mm	AMOSTRADOR { Ø INTERNO . . . . . 34,9 mm Ø EXTERNO . . . . . 50,8 mm	SEZ Σ fr > 20 / M Σ fr < 5 / M Σ fr > 10 / M Onde: M = MANOBRA
	No GOLPES 30 CM	1ª e 2ª PENETRAÇÕES								
No DE GOLPES		GRÁFICO	FRACIONAMENTO (fr/m) m = manobra		NÍVEL DE ÁGUA		PESO: 65 kg - ALTURA DE QUEDA: 75 cm		CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	



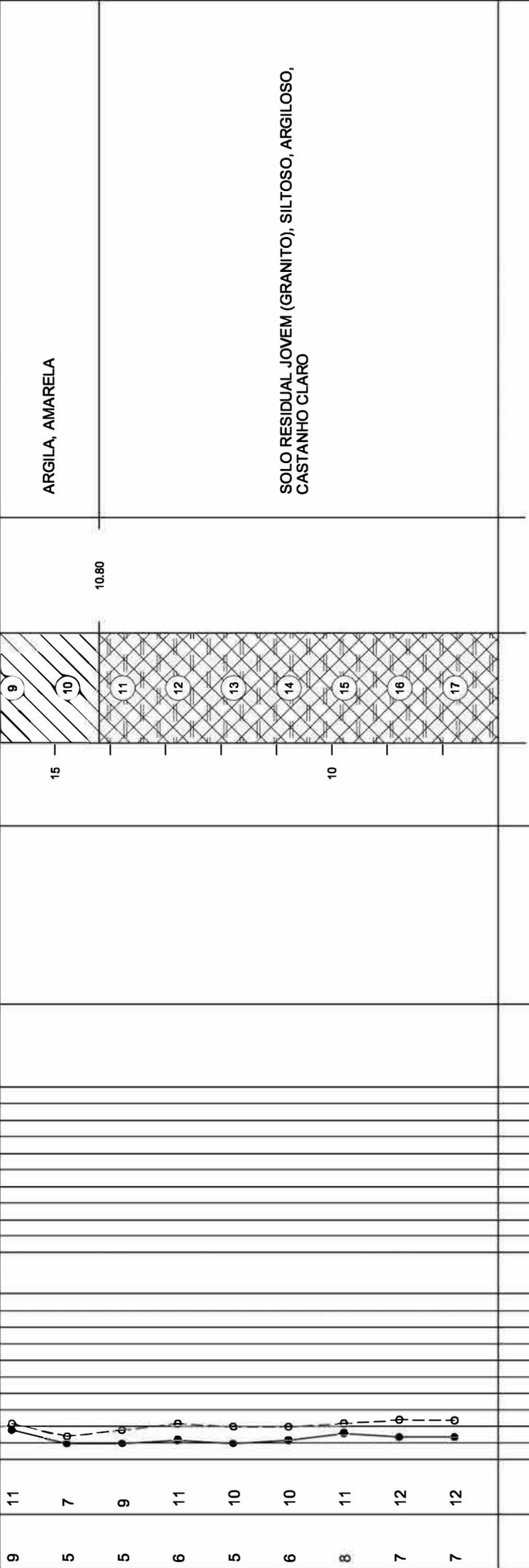
COMPACTIDADE		PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'ÁGUA	
FOFA	POUCO COMPACTA	- INICIAL :	- FINAL :
MEDIANAMENTE COMPACTA	COMPACTA	50/ 30 GOLPES/ cm	
MUITO COMPACTA	COMPACTA		
ESCALA 1:100	DATA 06/10/2024	DESENHO No	RELATÓRIO 5877/2024
DESENHISTA	ENGENHEIRO	CLIENTE	LOCAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE BELFORD ROXO			
Av. Coelho da Rocha, 158 a 847 Centro-Belford Roxo			



SM-E1.0 (CONTINUAÇÃO) Ø BX = I = 41.91 mm E = 59.69 mm COTA: 24.90 m

**REVESTIMENTO** ..... Ø = 69,5 mm  
**AMOSTRADOR** { Ø INTERNO ..... 34,9 mm  
 Ø EXTERNO ..... 60,8 mm  
**PESO:** 65 kg - ALTURA DE QUEDA: 75 cm

**CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL**  
 ARGILA, AMARELA

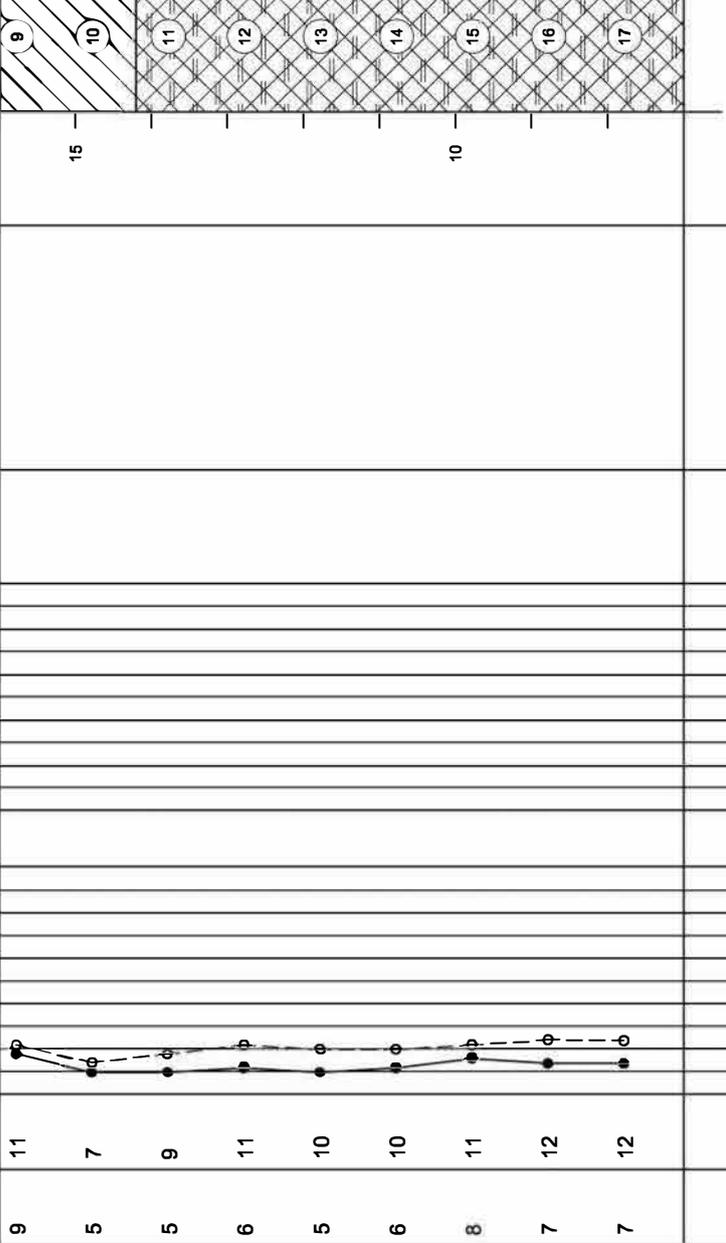


**ESCALA** 1:100  
**DATA** 06/10/2024  
**DESENHO N.º** 01  
**RELATÓRIO** 5877/2024  
**REV** 00

**CLIENTE** PREFEITURA MUNICIPAL DE BELFORD ROXO  
**LOCAL** Av. Coelho da Rocha, 158 a 847 Centro-Belford / RJ

**MANOBRA**  
**FENDA (QUANTIDADE)**  
**COTA EM RELAÇÃO AO RN**  
 NÍVEL DE ÁGUA

**AMOSTRA**  
 9 10 11 12 13 14 15 16 17



**INDICES**  
 FRACIONAMENTO (fr/m)  
 n = manobra

2 4 6 8 10 12 14 16 18

**COMPACIDADE**  
 FOFA  
 POUCO COMPACTA  
 MEDIANAMENTE COMPACTA  
 COMPACTA  
 MUITO COMPACTA

**RECUPERAÇÃO (r)**  
 0 - 100%  
**FENDILHAMENTO (f/m)**  
**RQD (%)**  
**LN**

1 2 3 4 5 6 7 8 9

PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'ÁGUA  
 - INICIAL :  
 - FINAL :

50/ 30 GOLPES/cm







PENETRAÇÃO		CONSISTÊNCIA		MANOBRA		FENDA (QUANTIDADE)		COTA EM RELAÇÃO AO RN		AMOSTRA		PROFUN-DIDADE DA CAMADA (m)		CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
No GOLPES 30CM		DURA		FRACIONAMENTO (fr/m)		FENDA (QUANTIDADE)		NÍVEL DE ÁGUA		AMOSTRA		PROFUN-DIDADE DA CAMADA (m)		ATERRO	
1ª e 2ª PENETRAÇÕES		MOLE		n = manobra		FENDA (QUANTIDADE)		20		AMOSTRA		PROFUN-DIDADE DA CAMADA (m)		ARGILA, AMARELA	
2ª e 3ª PENETRAÇÕES		MUITO MOLE		2 4 6 8 10 12 14 16 18		FENDA (QUANTIDADE)		20		AMOSTRA		PROFUN-DIDADE DA CAMADA (m)		ARGILA, AMARELA	
No DE GOLPES		GRÁFICO		2 4 6 8 10 12 14 16 18		FENDA (QUANTIDADE)		20		AMOSTRA		PROFUN-DIDADE DA CAMADA (m)		ARGILA, AMARELA	
1ª e 2ª		10 20 30 40		2 4 6 8 10 12 14 16 18		FENDA (QUANTIDADE)		20		AMOSTRA		PROFUN-DIDADE DA CAMADA (m)		ARGILA, AMARELA	
6		6		6		FENDA (QUANTIDADE)		20		AMOSTRA		PROFUN-DIDADE DA CAMADA (m)		ARGILA, AMARELA	
7		10		7		FENDA (QUANTIDADE)		20		AMOSTRA		PROFUN-DIDADE DA CAMADA (m)		ARGILA, AMARELA	
7		11		7		FENDA (QUANTIDADE)		20		AMOSTRA		PROFUN-DIDADE DA CAMADA (m)		ARGILA, AMARELA	
5		8		5		FENDA (QUANTIDADE)		20		AMOSTRA		PROFUN-DIDADE DA CAMADA (m)		ARGILA, AMARELA	
7		10		7		FENDA (QUANTIDADE)		20		AMOSTRA		PROFUN-DIDADE DA CAMADA (m)		ARGILA, AMARELA	
8		10		8		FENDA (QUANTIDADE)		20		AMOSTRA		PROFUN-DIDADE DA CAMADA (m)		ARGILA, AMARELA	
6		8		6		FENDA (QUANTIDADE)		20		AMOSTRA		PROFUN-DIDADE DA CAMADA (m)		ARGILA, AMARELA	
5		9		5		FENDA (QUANTIDADE)		20		AMOSTRA		PROFUN-DIDADE DA CAMADA (m)		ARGILA, AMARELA	

SM-AP1.0

Ø BX = I = 41.91 mm  
E = 59.69 mm

COTA: 24.90 m

SP: REVESTIMENTO ..... Ø = 69,5 mm  
AMOSTRADOR { Ø INTERNO ..... 34,9 mm  
Ø EXTERNO ..... 50,8 mm  
PESO: 65 kg - ALTURA DE QUEDA: 75 cm  
Onde: M = MANOBRAS

ESCALA	1:100	DATA	06/10/2024	DESENHO N.º	04	RELATÓRIO	5877/2024	REV	00
DESENHISTA	ENGENHEIRO								
CLIENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE BELFORD ROXO								
LOCAL	Av. Coelho da Rocha, 158 a 847 Centro - Belford Roxo / RJ								

PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'ÁGUA									
- INICIAL: _____									
- FINAL: _____									
50/30 GOLPES/cm									
COMPACIDADE									
FOFA									
POUCA COMPACTA									
MEDIAMENTE COMPACTA									
COMPACTA									
MUITO COMPACTA									
RECUPERAÇÃO (r)									
FENDILHAMENTO (f/m)									
RQD (%)									



SM-AP1.0 (CONTINUAÇÃO) Ø BX = I = 41.91 mm E = 59.69 mm COTA: 24.90 m

REVESTIMENTO ..... Ø = 69,5 mm  
 AMOSTRADOR { Ø INTERNO ..... 34,9 mm  
 Ø EXTERNO ..... 69,8 mm  
 PESO: 65 kg - ALTURA DE QUEDA: 75 cm

SRT  
 Σ fr > 20 / M  
 Σ fr < 5 / M  
 Σ fr > 10 / M  
 Onde:  
 M = MANOBRA

PENETRAÇÃO	CONSISTÊNCIA	INDICES	MANOBRA	FENDA (QUANTIDADE)	COTA EM		AMOSTRA	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL
					RELAÇÃO AO RN	NÍVEL DE ÁGUA			
11	DURA	FRACIONAMENTO (fr/m) n = manobra			15		9	10.80	ARGILA, AMARELA
7							10		
9							11		
11							12		
10							13		
10							14		
11							15		
12							16		
12							17		

SOLO RESIDUAL JOVEM (GRANITO), SILTOSO, ARGILOSO, CASTANHO CLARO

ESCALA 1:100 DATA 06/10/2024 DESENHO No. 05 RELATÓRIO 5877/2024 REV 00  
 DESENHISTA ENGENHEIRO  
 CLIENTE PREFEITURA MUNICIPAL DE BELFORD ROXO  
 LOCAL Av. Coelho da Rocha, 158 a 847 Centro - Belford Roxo / RJ

PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'ÁGUA  
 - INICIAL :  
 - FINAL :

COMPACIDADE  
 FOFA  
 POUCA COMPACTA  
 MEDIUM COMPACTA  
 COMPACTA  
 MUITO COMPACTA

RECUPERAÇÃO (r)  
 FENDILHAMENTO (f/m)  
 RQD (%)

50 / 30 GOLPES/cm



PENETRAÇÃO		CONSISTÊNCIA		ÍNDICES		MANOBRA		FENDA (QUANTIDADE)		COTA EM RELAÇÃO AO RN		AMOSTRA		PROFUNDIDADE DA CAMADA		REVESTIMENTO		COTA: 24,90 m	
No de Golpes		Gráfico		Fracionamento (fr/m)		Manobra		Fenda (Quantidade)		Cota em relação ao RN		Amostra		Profundidade da Camada (m)		Revestimento		Cota: 24,90 m	
1ª e 2ª Penetrações		Muito Mole		m = manobra		1ª		1		5		18		19,10		fr > 20 / m		Cota: 24,90 m	
2ª e 3ª Penetrações		Mole		n = manobra		2ª		2		0		20		20,50		fr < 5 / m		Cota: 24,90 m	
1ª e 2ª		Médium		n = manobra		3ª		3		0		23		23,50		fr > 10 / m		Cota: 24,90 m	
2ª e 3ª		Rígida		n = manobra		4ª		4		0		26		26,10		M = Manobra		Cota: 24,90 m	
1ª e 2ª		Dura		n = manobra		4ª		4		0		28		28,10		M = Manobra		Cota: 24,90 m	
18	24	10	20	30	40	2	19,10	19,10	1	5	18	19,10	19,10	19,10	5	19,10	fr > 20 / m	24,90	24,90
20	26	10	20	30	40	2	20,50	20,50	2	0	20	20,50	20,50	20,50	0	20,50	fr < 5 / m	24,90	24,90
23	40	10	20	30	40	2	23,50	23,50	3	0	23	23,50	23,50	23,50	0	23,50	fr > 10 / m	24,90	24,90
		10	20	30	40	2	26,10	26,10	4	0	26	26,10	26,10	26,10	0	26,10	M = Manobra	24,90	24,90
		10	20	30	40	2	28,10	28,10	4	0	28	28,10	28,10	28,10	0	28,10	M = Manobra	24,90	24,90

SM-AP1.0 (CONTINUAÇÃO) Ø BX = I = 41,91 mm E = 59,69 mm

CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL: SOLO RESIDUAL JOVEM (GRANITO), SILTOSO, ARGILOSO, CASTANHO CLARO

ROCHA EXTREMAMENTE ALTERADA

GNAISSE-GRANITOÍDE, TEXTURA FINA, CINZA CLARO, SÃO (A0)

ESCALA: 1:100 DATA: 06/10/2024 DESENHO N.º: 06 RELATÓRIO: 5877/2024 REV: 00

DESENHISTA: ENGENHEIRO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BELFORD ROXO LOCAL: Av. Coelho da Rocha, 158 a 847 Centro - Belford Roxo / RJ

PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'ÁGUA: - INICIAL: - FINAL:

COMPACIDADE: FOFA, POUCA COMPACTA, MEDIANAMENTE COMPACTA, COMPACTA, MUITO COMPACTA

RECUPERAÇÃO (r): 0-100% FENDILHAMENTO (fr/m): 0-100% RCD (%): 0-100%

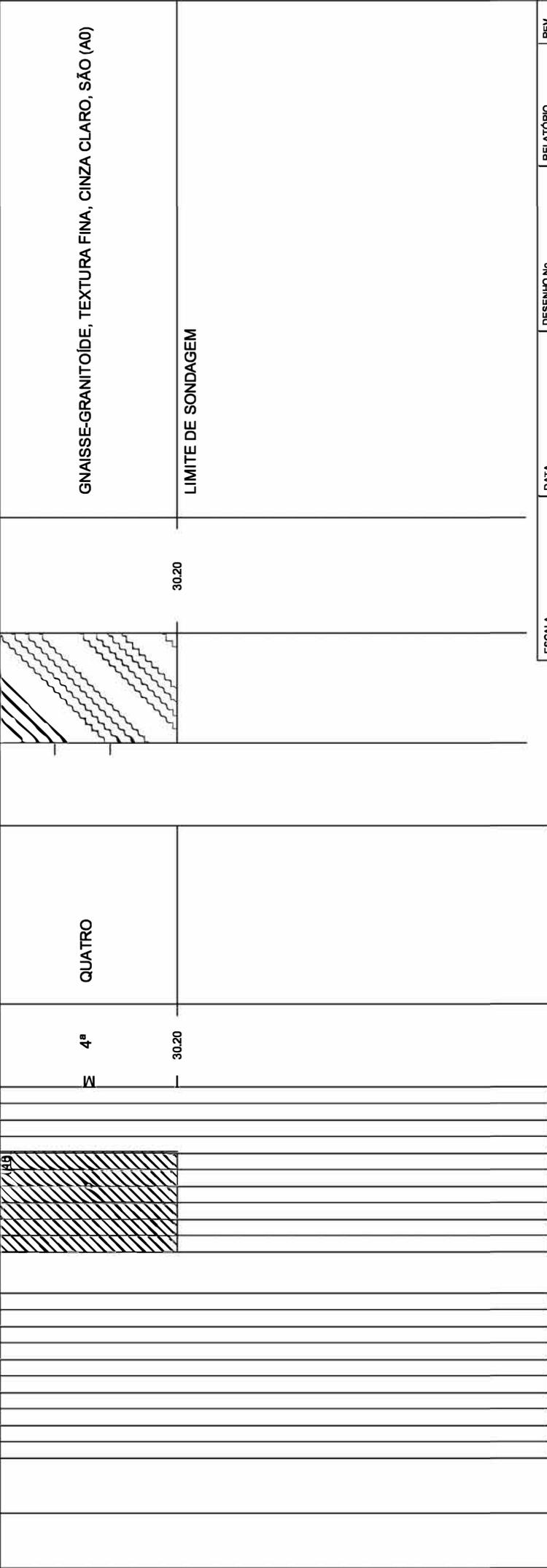
50/30 GOLPES/cm



SM-AP1.0 (CONTINUAÇÃO) Ø BX = I = 41.91 mm E = 59.69 mm COTA: 24.90 m

PENETRAÇÃO No GOLPES 30 CM 1a e 2a PENETRAÇÕES 2a e 3a PENETRAÇÕES	CONSISTÊNCIA		INDICES FRACIONAMENTO (fr/m) m = manobra	MANOBRA	FENDA (QUANTIDADE)	COTA EM RELAÇÃO AO RN NÍVEL DE ÁGUA	AMOSTRA	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	SE fr > 20 / M fr < 5 / M fr > 10 / M Ondic. M = MANOBRA
	MUITO MOLE	MOLE							

NO DE GOLPES 1a e 2a 2a e 3a 10 20 30 40



ESCALA	1:100	DATA	06/10/2024	DESENHO NO.	07	RELATÓRIO	5877/2024	REV	00
DESENHISTA	ENGENHEIRO								
CLIENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE BELFORD ROXO								
LOCAL	Av. Coelho da Rocha, 158 a 847 Centro - Belford Roxo /RJ								

PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'ÁGUA

- INICIAL :  
- FINAL :

COMPACIDADE	MUITO COMPACTA
	COMPACTA
	MEDIANAMENTE COMPACTA
	POUCO COMPACTA
	FOFA

50/30 GOLPES/cm



SM-AP 2.0      Ø BX = I = 41.91 mm      E = 59.69 mm      COTA: 25.00 m

PENETRAÇÃO	CONSISTÊNCIA			INDICES	MANOBRA	FENDA (QUANTIDADE)	COTA EM RELAÇÃO AO RN	AMOSTRA	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	No GOLPES 30 CM	MUITO MOLE	MOLE								MEIA
No DE GOLPES	GRÁFICO										
1ª e 2ª PENETRAÇÕES											
2ª e 3ª PENETRAÇÕES											
1ª e 2ª	10 20 30 40										
5	6								0.20	CONCRETO CIMENTO	
4	5								1.50	ATERRO	
6	6								3.50	ARGILA, CINZA ESCURO (ALUVIÃO)	
6	7									AREIA FINA, CINZA CLARO (ALUVIÃO)	
8	10								6.80	ARGILA, COM ÓXIDO DE FERRO, CINZA CLARO (ALUVIÃO)	
6	7										
6	6										
5	8										

ESCALA 1:100      DATA 06/10/2024      DESENHO No. 08      RELATÓRIO 5877/2024      REV 00

DESENHISTA      ENGENHEIRO

CLIENTE      PREFEITURA MUNICIPAL DE BELFORD ROXO

Local: Av. Coelho da Rocha, 158 a 847 Centro - Belford Roxo / RJ

PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'ÁGUA

- INICIAL: \_\_\_\_\_

- FINAL: \_\_\_\_\_

COMPACIDADE

FOFA      POUCO COMPACTA      MEDIANAMENTE COMPACTA      COMPACTA      MUITO COMPACTA

RECUPERAÇÃO (r) 0-100%      FENDILHAMENTO (f./m)      RQD (%)      LN

1 2 3 4 5 6 7 8 9



SM-AP 2.0 (CONTINUAÇÃO) Ø BX = I = 41.91 mm E = 59.69 mm COTA: 25.00 m

<b>SP</b> REVESTIMENTO ..... Ø = 63,5 mm AMOSTRADOR { Ø INTERNO ..... 34,9 mm Ø EXTERNO ..... 60,8 mm PESO: 65 kg - ALTURA DE QUEDA: 75 cm	<b>SR</b> Σ fr > 20 / M Σ fr < 5 / M Σ fr > 10 / M Ovide M = MANOBRA

CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL

ARGILA, COM ÓXIDO DE FERRO, CINZA CLARO (ALUVIÃO)	SOLO RESIDUAL JOVEM (GNAISSE), SILTOSO, ARGILOSO, SEFICÍTICO, CINZA ESCURO
15 10	11,60

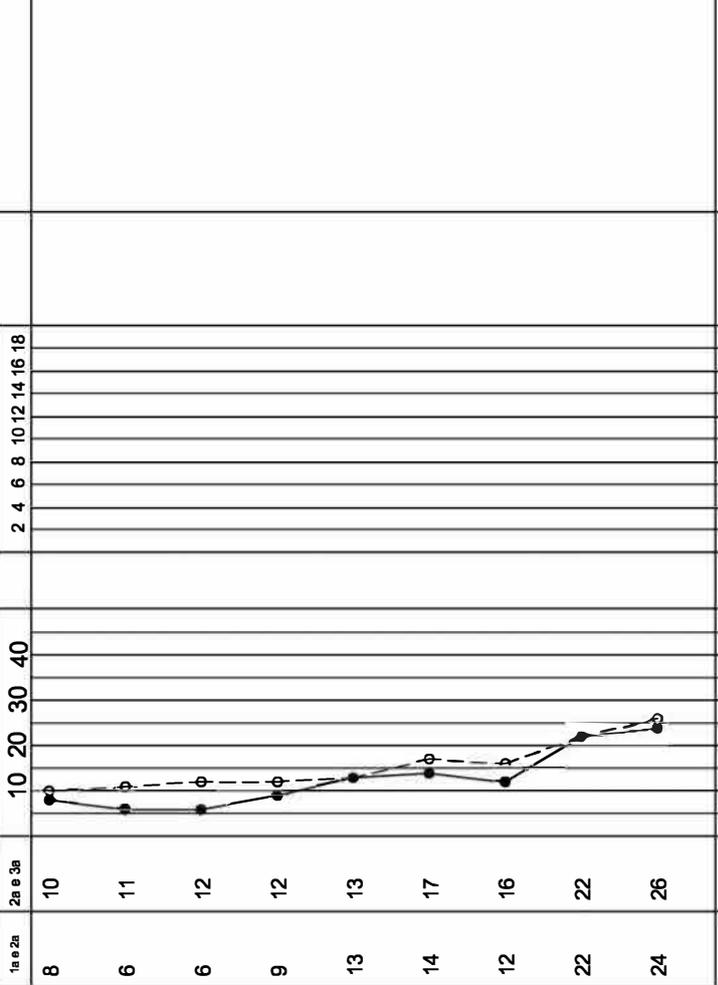
ESCALA	1:100	DATA	06/10/2024	DESENHO N.º	9	RELATÓRIO	5877/2024	REV	00
DESENHISTA	ENGENHEIRO								
CLIENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE BELFORD ROXO								
LOCAL	Av. Coelho da Rocha, 158 a 847 Centro - Belford Roxo / RJ								

PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'ÁGUA

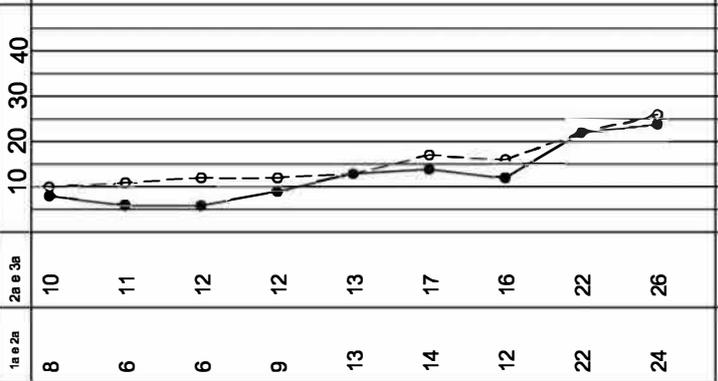
- INICIAL :  
- FINAL :

50/30 GOLPES/cm

MANOBRA	FENDA (QUANTIDADE)	COTA EM RELAÇÃO AO RN NÍVEL DE ÁGUA	AMOSTRA	PROFUN- DIDADE DA CAMADA (m)
---------	-----------------------	---	---------	--



PENETRAÇÃO No GOLPES 30 CM 1ª e 2ª PENETRAÇÕES 2ª e 3ª PENETRAÇÕES	CONSISTÊNCIA MUITO MOLE MOLE MÉDIA RÍGIDA DURA
---	---





SM-AP 2.0 (CONTINUAÇÃO) Ø BX = I = 41.91 mm E = 59.69 mm COTA: 25.00 m

**REVESTIMENTO** ..... Ø = 63,5 mm  
**AMOSTRADOR** { Ø INTERNO ..... 34,9 mm  
 Ø EXTERNO ..... 60,8 mm  
**PESO:** 65 kg - ALTURA DE QUEDA: 75 cm

**CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL**  
 SOLO RESIDUAL JOVEM (GNAISSE), SILTOSO, ARGILOSO, SERICÍTICO, CINZA ESCURO

PENETRAÇÃO	CONSISTÊNCIA	INDICES	MANOBRA	FENDA (QUANTIDADE)	COTA EM RELAÇÃO AO RN	PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'ÁGUA	AMOSTRA	PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'ÁGUA	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL
25	MUITO MOLE	10 20 30 40	19.00		5		(18)	19.00	SOLO RESIDUAL JOVEM (GNAISSE), SILTOSO, ARGILOSO, SERICÍTICO, CINZA ESCURO
27	DURA		1ª					19.00	ROCHA EXTREMAMENTE ALTERADA
			21.10						
			2ª						
			22.60						
			3ª						
			24.10						
			4ª						
			25.40						
			5ª						
			26.70						
			6ª						

**COMPACIDADE**  
 FOFA  
 POUCA COMPACTA  
 MEDIANAMENTE COMPACTA  
 COMPACTA  
 MUITO COMPACTA

RECUPERAÇÃO (r)  
 0 - 100%  
 FENDILHAMENTO (f./m)  
 RQD (%)  
 50/30 GOLPES/cm

ESCALA 1:100 DATA 06/10/2024 DESENHO NO. ENGENHEIRO  
 CLIENTE PREFEITURA MUNICIPAL DE BELFORD ROXO LOCAL Av. Coelho da Rocha, 158 a 847 Centro - Belford Roxo / RJ  
 RELATÓRIO 5877/2024 REV 00



SM-AP 2.0 (CONTINUAÇÃO) Ø BX = I = 41.91 mm E = 59.69 mm COTA: 25.00 m

**REVESTIMENTO** ..... Ø = 69,5 mm  
**AMOSTRADOR** { Ø INTERNO ..... 34,9 mm  
 Ø EXTERNO ..... 69,8 mm  
**PESO** 65 kg - ALTURA DE QUEDA: 75 cm  
 Onde: M = MANOBRA

**CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL**

ROCHA EXTREMAMENTE ALTERADA

BASALTO, CINZA CLARO, TEXTURA AFANÍTICA, SÃO (A0)

LIMITE DE SONDAGEM

COORDENADAS	
X	Y

PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)

AMOSTRA

COTA EM RELAÇÃO AO RN  
NÍVEL DE ÁGUA

FENDA (QUANTIDADE)

MANOBRA

ÍNDICES  
FRACIONAMENTO (fr/m)  
n = manobra

**CONSISTÊNCIA**  
 DURA  
 RÍGIDA  
 MÉDIA  
 MOLE  
 MUITO MOLE  
**GRÁFICO**  
 10 20 30 40

28,40

-5

TRÊS

6ª  
28,40

7ª  
29,70

8ª  
32,50



ESCALA 1:100 DATA 06/10/2024 DESENHO No. 11 RELATÓRIO 5877/2024 REV 00  
 DESENHISTA ENGENHEIRO  
 CLIENTE PREFEITURA MUNICIPAL DE BELFORD ROXO  
 LOCAL Av. Coelho da Rocha, 158 a 847 Centro - Belford Roxo / RJ

PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'ÁGUA  
 - INICIAL :  
 - FINAL :  
 COMPACIDADE  
 MUITO COMPACTA  
 COMPACTA  
 MÉDIAMENTE COMPACTA  
 POUCA COMPACTA  
 FOFA  
 50/ 30 GOLPES/cm



PENETRAÇÃO		CONSISTÊNCIA		INDICES		FENDA (QUANTIDADE)		COTA EM RELAÇÃO AO RN		AMOSTRA		PROFUN-DIDADE DA CAMADA (m)		CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
No GOLPES 30 CM		RUA		FRACIONAMENTO (fr/m)		FENDA (QUANTIDADE)		NÍVEL DE ÁGUA		AMOSTRA		PROFUN-DIDADE DA CAMADA (m)		CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
1ª e 2ª PENETRAÇÕES		MOLE		m = manobra		FENDA (QUANTIDADE)		NÍVEL DE ÁGUA		AMOSTRA		PROFUN-DIDADE DA CAMADA (m)		CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
2ª e 3ª PENETRAÇÕES		MUITO MOLE		2 4 6 8 10 12 14 16 18		FENDA (QUANTIDADE)		NÍVEL DE ÁGUA		AMOSTRA		PROFUN-DIDADE DA CAMADA (m)		CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
No DE GOLPES		GRÁFICO		2 4 6 8 10 12 14 16 18		FENDA (QUANTIDADE)		NÍVEL DE ÁGUA		AMOSTRA		PROFUN-DIDADE DA CAMADA (m)		CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
1ª e 2ª		10 20 30 40		2 4 6 8 10 12 14 16 18		FENDA (QUANTIDADE)		NÍVEL DE ÁGUA		AMOSTRA		PROFUN-DIDADE DA CAMADA (m)		CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
5	6											0.20	CONCRETO CIMENTO		
4	5											1.50	ATERRO		
6	6											3.50	ARGILA, CINZA ESCURO (ALUVIÃO)		
6	7											6.80	AREIA FINA, CINZA CLARO (ALUVIÃO)		
8	10												ARGILA, COM ÓXIDO DE FERRO, CINZA CLARO (ALUVIÃO)		
6	7														
6	6														
5	8														

Ø BX = I = 41.91 mm E = 59.69 mm SM-AP3.0 COTA: 25.00 m

REVESTIMENTO ..... Ø = 63,5 mm  
 AMOSTRADOR { Ø INTERNO ..... 34,9 mm  
 Ø EXTERNO ..... 50,8 mm  
 PESO: 65 kg - ALTURA DE QUEDA: 75 cm

SR  
 fr > 20 / M  
 fr < 5 / M  
 M fr > 10 / M  
 Ondic  
 M = MANOBRA

ESCALA 1:100 DATA 06/10/2014 DESENHO N.º 12 RELATÓRIO 5877/2024 REV 00

DESENHISTA ENGENHEIRO

CLIENTE PREFEITURA MUNICIPAL DE BELFORD ROXO

LOCAL Av. Coelho da Rocha, 158 a 847 Centro - Belford Roxo /RJ

PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'ÁGUA

- INICIAL :  
 - FINAL :

FOFA  
 POUCA COMPACTA  
 MEDIANAMENTE COMPACTA  
 COMPACTA  
 MUITO COMPACTA

COMPACTIDADE

RECUPERAÇÃO (r)  
 0 - 100%

FENDILHAMENTO (f / m)

RQD (%)

50/30 GOLPES/cm



PENETRAÇÃO		CONSISTÊNCIA		INDICES	MANOBRA	FENDA (QUANTIDADE)	COTA EM RELAÇÃO AO RN	AMOSTRA	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL											
No de Golpes	1ª e 2ª Penetrações	Muito Mole	Mole								Média	Rija	Dura								
No de Golpes	1ª e 2ª Penetrações	GRÁFICO		FRACIONAMENTO (fr/m)		NÍVEL DE ÁGUA		REVESTIMENTO													
1ª e 2ª	1ª e 2ª	10	20	30	40	2	4	6	8	10	12	14	16	18	Ø INTERNO	Ø EXTERNO	Altura de queda	Ø	Ø	Ø	
8	10	10	10	10	10	2	4	6	8	10	12	14	16	18	15	34,9 mm	63,5 mm	75 cm	63,5 mm	63,5 mm	63,5 mm
6	11	10	10	10	10	2	4	6	8	10	12	14	16	18	10	34,9 mm	63,5 mm	75 cm	63,5 mm	63,5 mm	63,5 mm
6	12	10	10	10	10	2	4	6	8	10	12	14	16	18	10	34,9 mm	63,5 mm	75 cm	63,5 mm	63,5 mm	63,5 mm
9	12	10	10	10	10	2	4	6	8	10	12	14	16	18	10	34,9 mm	63,5 mm	75 cm	63,5 mm	63,5 mm	63,5 mm
13	13	10	10	10	10	2	4	6	8	10	12	14	16	18	10	34,9 mm	63,5 mm	75 cm	63,5 mm	63,5 mm	63,5 mm
14	14	10	10	10	10	2	4	6	8	10	12	14	16	18	10	34,9 mm	63,5 mm	75 cm	63,5 mm	63,5 mm	63,5 mm
12	16	10	10	10	10	2	4	6	8	10	12	14	16	18	10	34,9 mm	63,5 mm	75 cm	63,5 mm	63,5 mm	63,5 mm
22	22	10	10	10	10	2	4	6	8	10	12	14	16	18	10	34,9 mm	63,5 mm	75 cm	63,5 mm	63,5 mm	63,5 mm
24	26	10	10	10	10	2	4	6	8	10	12	14	16	18	10	34,9 mm	63,5 mm	75 cm	63,5 mm	63,5 mm	63,5 mm

ESCALA	1:100	DATA	06/10/2024	DESENHO N.º	13	RELATÓRIO	5877/2024	REV	00
DESENHISTA	ENGENHEIRO								
CLIENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE BELFORD ROXO								
LOCAL	Av. Coelho da Rocha, 158 a 847 Centro - Belford Roxo / RJ								

COMPACTIDADE		FOFA	Pouco compacta	Mediamente compacta	Compacta	Muito compacta
RECUPERAÇÃO (r)		0 - 100%	[Gráfico]			
FENDILHAMENTO (f/m)		0	[Gráfico]			
RQD (%)		LN	[Gráfico]			
50/30 GOLPES/cm		[Gráfico]				

PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'ÁGUA

- INICIAL : \_\_\_\_\_

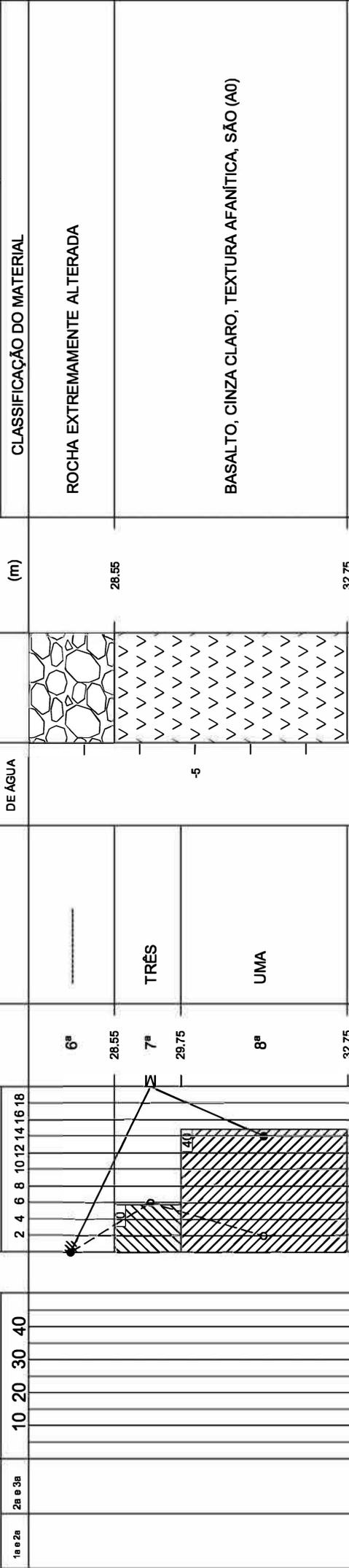
- FINAL : \_\_\_\_\_





SM-AP3.0 (CONTINUAÇÃO) Ø BX = I = 41.91 mm E = 59.69 mm COTA: 25.00 m

PENETRAÇÃO No GOLPES 30 CM 1a E 2a PENETRAÇÕES 2a E 3a PENETRAÇÕES	CONSISTÊNCIA		INDICES FRACIONAMENTO (fr/m) m = manobra	FENDA (QUANTIDADE)	COTA EM RELAÇÃO AO RN	PROFUN- DIDADE DA CAMADA (m)	REVESTIMENTO ..... Ø = 63,5 mm AMOSTRADOR { Ø INTERNO ..... 34,9 mm Ø EXTERNO ..... 50,8 mm PESO: 65 kg - ALTURA DE QUEDA: 75 cm	SE fr > 20 / M fr < 5 / M M fr > 10 / M Onde: M = MANOBRAS
	GRÁFICO 10 20 30 40							



No DE GOLPES 1a e 2a 2a e 3a	COMPACIDADE		MANOBRAS	FENDAS (QUANTIDADE)	COTA EM RELAÇÃO AO RN	PROFUN- DIDADE DA CAMADA (m)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL
	FOFA POUCO COMPACTA MEDIANAMENTE COMPACTA COMPACTA MUITO COMPACTA						

ESCALA 1:100 DATA 06/10/2024 DESENHO No. 15 RELATÓRIO 5877/2024 REV 00

DESENHISTA ENGENHEIRO

CLIENTE PREFEITURA MUNICIPAL DE BELFORD ROXO LOCAL Av. Coelho da Rocha, 158 a 847 Centro - Belford Roxo / RJ

PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'ÁGUA

- INICIAL :  
- FINAL :

RECUPERAÇÃO (r) 0-100%  
FENDILHAMENTO (fr/m)  
RQD (%)



Ø BX = I = 41.91 mm E = 59.69 mm SM-AP4.0 COTA: 25.00 m

**REVESTIMENTO** ..... Ø = 63,5 mm  
**AMOSTRADOR** { Ø INTERNO ..... 34,9 mm  
 Ø EXTERNO ..... 60,8 mm  
**PESO:** 65 kg - ALTURA DE QUEDA: 75 cm  
 Onde: M = MANOBRA

**CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL**

**ATERRO**

AREIA MUITO FINA, CINZA ESCURO (ALUVIÃO)

SOLO RESIDUAL MADURO, ARGILOSO, POUCO ARENOSO, CINZA CLARO COM CASTANHO DE ÓXIDO DE FERRO

**PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)**

0.60

3.80

**AMOSTRA**



20

**MANOBRA**

**INDICES**

FRACIONAMENTO (fr/m)  
n = manobra

2 4 6 8 10 12 14 16 18

**CONSISTÊNCIA**

DURA  
RÍGIDA  
MÉDIA  
MOLE  
MUITO MOLE

**GRÁFICO**

10 20 30 40

**PENETRAÇÃO**

No. GOLPES 30 CM  
1ª e 2ª PENETRAÇÕES  
2ª e 3ª PENETRAÇÕES

No. DE GOLPES

1ª e 2ª 2ª e 3ª

No. DE GOLPES	1ª e 2ª	2ª e 3ª	CONSISTÊNCIA	INDICES	MANOBRA	FENDA (QUANTIDADE)	COTA EM RELAÇÃO AO RN	PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'ÁGUA	AMOSTRA	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL
4	5									0.60	ATERRO
5	7										AREIA MUITO FINA, CINZA ESCURO (ALUVIÃO)
6	5									3.80	SOLO RESIDUAL MADURO, ARGILOSO, POUCO ARENOSO, CINZA CLARO COM CASTANHO DE ÓXIDO DE FERRO
9	9										
8	9										
8	13										
7	10										
9	11										

**COMPACTIDADE**  
 FOFA  
 POUCO COMPACTA  
 MÉDIA/MANOMENTE  
 COMPACTA  
 MUITO COMPACTA

RECUPERAÇÃO (%)  
 FENDILHAMENTO (fr/m)  
 RQD (%)

ESCALA 1:100  
 DATA 06/10/2024  
 DESENHISTA  
 ENGENHEIRO

DESENHO No. 16  
 RELATÓRIO 5877/2024  
 REV 00

CLIENTE  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE BELFORD ROXO  
 LOCAL Av. Coelho da Rocha, 158 a 847 Centro - Belford Roxo / RJ

PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'ÁGUA  
 - INICIAL:  
 - FINAL:

50 / 30 GOLPES/cm



SM-AP 4.0 (CONTINUAÇÃO) Ø BX = I = 41.91 mm E = 59.69 mm COTA: 25.00 m

**REVESTIMENTO** ..... Ø = 69,5 mm  
**AMOSTRADOR** { Ø INTERNO ..... 34,9 mm  
 Ø EXTERNO ..... 60,8 mm  
**PESO:** 65 kg - ALTURA DE QUEDA: 75 cm  
**SR**  
 Z fr > 20 / M  
 Ir < 5 / M  
 M fr > 10 / M  
 Ondic:  
 M = MANOBRA

**CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL**

PENETRAÇÃO	CONSISTÊNCIA	INDICES	MANOBRA	FENDA (QUANTIDADE)	COTA EM RELAÇÃO AO RN	NÍVEL DE ÁGUA	AMOSTRA	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL
11	MUITO MOLE	2 4 6 8 10 12 14 16 18			15		9		SOLO RESIDUAL MADURO, ARGILOSO, POUCO ARENOSO, CINZA CLARO COM CASTANHO DE ÓXIDO DE FERRO
10	MOLE						10		
16	MEDIA						11		
13	RIJA						12		
14	DURA						13	12,90	SOLO RESIDUAL JOVEM (GNAISSE), ARGILOSO, PEDREGULHOSO, AMARELO
15							14		
16							15	15,00	SOLO RESIDUAL JOVEM (GNAISSE), SILTOSO, MICACEO, CASTANHO ESCURO
15							16		
20							17		
19							18		
28							19		
30							20		

**COMPACIDADE**

FOFA	POUCA COMPACTA	MEDIANAMENTE COMPACTA	COMPACTA	MUITO COMPACTA
------	----------------	-----------------------	----------	----------------

REQUERIMENTO (t) 0 - 100%  
 FENDILHAMENTO (t/m)  
 RQD (%)  
 LN<sup>2</sup>

1 2 3 4 5 6 7 8 9

PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'ÁGUA

- INICIAL:  
 - FINAL:

ESCALA 1:100 DATA 06/10/2024 DESENHO N.º 17 RELATÓRIO 5877/2024 REV 00

DESENHISTA ENGENHEIRO

CLIENTE PREFEITURA MUNICIPAL DE BELFORD ROXO LOCAL Av. Coelho da Rocha, 158 a 847 Centro - Belford Roxo / RJ



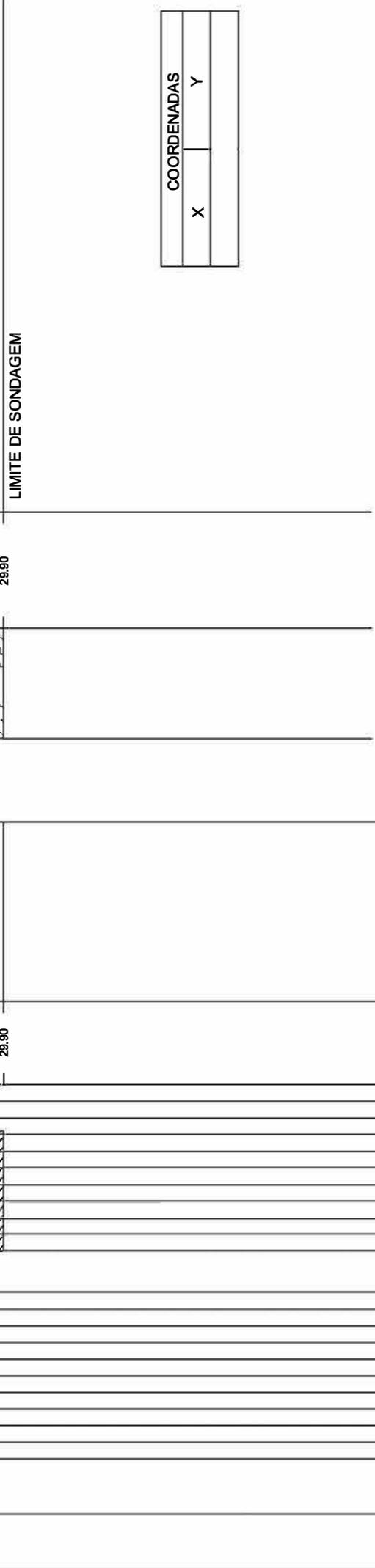




SM-AP4.0 (CONTINUAÇÃO) Ø BX = I = 41.91 mm E = 59.69 mm COTA: 25.00 m

**SP**  
 REVESTIMENTO ..... Ø = 69,5 mm  
 AMOSTRADOR { Ø INTERNO ..... 34,9 mm  
 Ø EXTERNO ..... 60,8 mm  
 PESO: 65 kg - ALTURA DE QUEDA: 75 cm  
**SE**  
 fr > 20 / M  
 fr < 5 / M  
 M fr > 10 / M  
 Onde:  
 M = MANOBRAS

PENETRAÇÃO	CONSISTÊNCIA				INDICES	MANOBRAS	FENDA (QUANTIDADE)	COTA EM RELAÇÃO AO RN	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL
	1ª e 2ª PENETRAÇÕES	MOLE	MÉDIA	RIJA						
No DE GOLPES	GRÁFICO				FRACIONAMENTO (fr/m)			NÍVEL DE ÁGUA		
1ª e 2ª	10	20	30	40	27.00	9ª				
2ª e 3ª					28.00	10ª	DUAS			LEUCO-GNAISSE GRANATÍFERO, EXTREMAMENTE ALTERADO (A5)
					29.00	11ª	TRÊS			
					29.90				29.90	LIMITE DE SONDAGEM



COORDENADAS	
X	Y

ESCALA 1:100 DATA 06/10/2024 DESENHO NO. 19 RELATÓRIO 5877/2024 REV 00  
 DESENHISTA ENGENHEIRO  
 CLIENTE PREFEITURA MUNICIPAL DE BELFORD ROXO  
 LOCAL Av. Coelho da Rocha, 158 a 847 Centro - Belford Roxo / RJ

PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'ÁGUA  
 - NÍCIA:  
 - FINAL:  
 50 / 30 GOLPES/cm



Ø BX = I = 41.91 mm E = 59.69 mm SM-AP5.0 COTA: 25.00 m

**REVESTIMENTO** ..... Ø = 69,5 mm  
**AMOSTRADOR** { Ø INTERNO ..... 34,9 mm  
 Ø EXTERNO ..... 69,8 mm  
**PESO** 65 kg - ALTURA DE QUEDA: 75 cm

**CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL**  
 ATERRO

**PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)**  
 0.60

**AMOSTRA**  
 1 2 3 4 5 6 7 8

**COTA EM RELAÇÃO AO RN**  
 NÍVEL DE ÁGUA

**FENDA (QUANTIDADE)**  
 20

**MANOBRA**

**INDICES**  
 FRACIONAMENTO (fr/m)  
 n = manobra

**CONSISTÊNCIA**  
 DURA  
 RÍGIDA  
 MÓDULA  
 MOLE  
 MUITO MOLE

**GRÁFICO**  
 10 20 30 40

**PENETRAÇÃO**  
 Nº DE GOLPES  
 1ª e 2ª PENETRAÇÕES  
 2ª e 3ª PENETRAÇÕES

**COMPACTIDADE**  
 FOFA  
 POUCA COMPACTA  
 MEDIANAMENTE COMPACTA  
 COMPACTA  
 MUITO COMPACTA

**REQUERIMENTO (r)**  
 0 - 100%  
**FENDILHAMENTO (f/m)**  
 RQD (%)  
 50/30 GOLPES/cm

**ESGOTADO**  
 ATÉ 3.71 m  
 10 min - 3.29 m  
 20 min - 3.27 m  
 30 min - 3.17 m

**PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'ÁGUA**  
 - INICIAL :  
 - FINAL :

**CLIENTE**  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE BELFORD ROXO

**LOCAL**  
 Av. Coelho da Rocha, 158 a 847 Centro - Belford Roxo / RJ

**ESCALA** 1:100 **DATA** 06/10/2024 **DESENHO Nº** 20 **RELATÓRIO** 5877/2024 **REV** 00



SM-AP5.0 (CONTINUAÇÃO) Ø BX = I = 41.91 mm E = 59.69 mm COTA: 25.00 m

PENETRAÇÃO	CONSISTÊNCIA				INDICES	MANOBRA	FENDA (QUANTIDADE)	COTA EM RELAÇÃO AO RN NÍVEL DE ÁGUA	AMOSTRA	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	REVESTIMENTO	AMOSTRADOR	PESO: 65 kg - ALTURA DE QUEDA: 75 cm
	No GOLFES 30 CM	MUITO MOLE	MOLE	MÉDIA									
No DE GOLFES	GRÁFICO												
1ª e 2ª	10	20	30	40	2	4	6	8	10	12	14	16	18
11	12	10	10	10						15			9
10	14	10	10	10						15			10
16	16	10	10	10						15			11
13	15	10	10	10						15			12
14	16	10	10	10						15			13
15	18	10	10	10						15			14
20	22	10	10	10						15			15
19	21	10	10	10						15			16
28	30	10	10	10						15			17

ESCALA 1:100 DATA 06/10/2024 DESENHO N.º 21 RELATÓRIO 5877/2014 REV 00

DESENHISTA ENGENHEIRO

CLIENTE PREFEITURA MUNICIPAL DE BELFORD ROXO LOCAL Av. Coelho da Rocha, 158 a 847 Centro-Belford / RJ

ESGOTADO ATÉ 3.71 m 10 min - 3.28 m 20 min - 3.27 m 30 min - 3.17 m

PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'ÁGUA

- INICIAL :  
- FINAL :

50/30 GOLPES/cm

COMPACIDADE

FOFA  
POUCA COMPACTA  
MEDIAMENTE COMPACTA  
COMPACTA  
MUITO COMPACTA

CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL

SOLO RESIDUAL MADURO, ARGILOSO, POUCO ARENOSO, CINZA CLARO COM CASTANHO DE ÓXIDO DE FERRO

SOLO RESIDUAL JOVEM (GNAISSE), ARGILOSO, PEDREGULHOSO, AMARELO

SOLO RESIDUAL JOVEM (GNAISSE), SILTOSO, MICÁCEO, CASTANHO ESCURO



PENETRAÇÃO		CONSISTÊNCIA		INDICES		MANOBRA		FENDA (QUANTIDADE)		COTA EM RELAÇÃO AO RN		PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)		AMOSTRA		COTA: 25.00 m	
No GOLPES 30CM		DURA		FRACIONAMENTO (fr/m)		1ª a 2ª				AO RN							
1ª e 2ª PENETRAÇÕES		MOLE		n = manobra		1ª				NÍVEL DE ÁGUA							
2ª e 3ª PENETRAÇÕES		MUITO MOLE		2 4 6 8 10 12 14 16 18		2ª											
No DE GOLPES		GRÁFICO				3ª											
1ª e 2ª		10 20 30 40				4ª											
25						5ª											
28						6ª											
						7ª											
						8ª											
						9ª											
						10ª											
<p>CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL</p> <p>SOLO RESIDUAL JOVEM (GNAISSE), SILTOSO, MICÁCEO, CASTANHO ESCURO</p> <p>ROCHA EXTREMAMENTE ALTERADA</p> <p>LEUCO-GNAISSE GRANATÍFERO, EXTREMAMENTE ALTERADO (A5)</p>																	

ESCALA	1:100	DATA	06/10/2024	DESENHO No.	22	RELATÓRIO	5877/2024	REV	00
DESENHISTA								ENGENHEIRO	
CLIENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE BELFORD ROXO								
LOCAL	Av. Coelho da Rocha, 158 a 847 Centro - Belford Roxo / RJ								

ESGOTADO ATÉ 3.71 m		PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'ÁGUA	
10 min - 3.28 m		- INICIAL:	
20 min - 3.27 m		- FINAL:	
30 min - 3.17 m			
COMPACIDADE		FOFA	
MEDIAMENTE COMPACTA		POUCO COMPACTA	
COMPACTA		MUITO COMPACTA	



SM-AP5.0 (CONTINUAÇÃO) Ø BX = I = 41.91 mm E = 59.69 mm COTA: 25.00 m

**SP**  
 REVESTIMENTO ..... Ø = 69,5 mm  
 AMOSTRADOR { Ø INTERNO ..... 34,9 mm  
 Ø EXTERNO ..... 60,8 mm  
 PESO: 65 kg - ALTURA DE QUEDA: 75 cm  
**SR**  
 fr > 20 / M  
 fr < 5 / M  
 fr > 10 / M  
 Ondas:  
 M = MANOBRAS

PENETRAÇÃO	CONSISTÊNCIA		INDICES	MANOBRAS	FENDA (QUANTIDADE)	COTA EM RELAÇÃO AO RN		AMOSTRA	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL
	1ª e 2ª PENETRAÇÕES	2ª e 3ª PENETRAÇÕES				AO RN	NÍVEL DE ÁGUA			
34			2 4 6 8 10 12 14 16 18 	27.00 9ª 28.00 10ª 29.00 11ª 30.05	DUAS TRÊS				LEUCO-GNAISSE GRANATÍFERO, EXTREMAMENTE ALTERADO (A5) LIMITE DE SONDAGEM	

COMPACIDADE	
FOFA	
POUCO COMPACTA	
MEDIAMENTE COMPACTA	
COMPACTA	
MUITO COMPACTA	

ESCALA 1:100 DATA 06/10/2024 DESENHO N.º 23 RELATÓRIO 5877/2024 REV 00  
 DESENHISTA ENGENHEIRO  
 CLIENTE PREFEITURA MUNICIPAL DE BELFORD ROXO  
 LOCAL Av. Coelho da Rocha, 158 a 847 Centro - Belford Rocho / RJ  
 PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'ÁGUA  
 - INICIAL :  
 - FINAL :  
 ESGOTADO ATÉ 3,71 m  
 10 min - 3,29 m  
 20 min - 3,27 m  
 30 min - 3,17 m



SM - E2.0 Ø BX = I = 41.91 mm E = 59.69 mm COTA: 25.00 m		SP REVESTIMENTO ..... Ø = 63,5 mm AMOSTRADOR { Ø INTERNO ..... 34,9 mm Ø EXTERNO ..... 60,8 mm PESO: 65 kg - ALTURA DE QUEDA: 75 cm		SE fr > 20 / M fr < 5 / M fr > 10 / M Ondic M = MANOBRA						
PENETRAÇÃO	CONSISTÊNCIA			INDICES	MANOBRA	FENDA (QUANTIDADE)	COTA EM RELAÇÃO AO RN	AMOSTRA	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL
	No GOLFES 30 CM	MUITO MOLE	MOLE							
1ª e 2ª PENETRAÇÕES	GRÁFICO			FRACIONAMENTO (fr/m)			NÍVEL DE ÁGUA			
2ª e 3ª PENETRAÇÕES	10 20 30 40			n = manobra						
5	10 20 30 40			2 4 6 8 10 12 14 16 18					0.20	CONCRETO CIMENTO
8	10 20 30 40								2.50	ATERRO
8	10 20 30 40									ARGILA, CINZA ESCURO (ALUVIÃO)
8	10 20 30 40									ARGILA, CINZA CLARO (ALUVIÃO)
7	10 20 30 40								6.00	
8	10 20 30 40									
8	10 20 30 40									
10	10 20 30 40									

ESCALA	1:100	DATA	06/10/2024	DESENHO N.º	24	RELATÓRIO	5877/2024	REV	00
DESENHISTA	ENGENHEIRO								
CLIENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE BELFORD ROXO								
LOCAL	Av. Coelho da Rocha, 158 a 847 Centro - Belford Roxo / RJ								

PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'ÁGUA									
- INICIAL : _____									
- FINAL : _____									
50/30 GOLPES/cm									
COMPACIDADE									
FOFA	POUCA COMPACTA	MEDIANAMENTE COMPACTA	COMPACTA	MUITO COMPACTA					
RECUPERAÇÃO (%)									
FENDILHAMENTO (fr/m)									
RQD (%)									





SM-E2.0 (CONTINUAÇÃO)

Ø BX =  
I = 41.91 mm  
E = 59.69 mm

PENETRAÇÃO	CONSISTÊNCIA		ÍNDICES	MANOBRA	FENDA (QUANTIDADE)	COTA EM RELAÇÃO AO RN	AMOSTRA	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL				
	No GOLPES 30CM	MUITO MOLE								MOLE	MÉDIA	RIJA	DURA
No DE GOLPES	GRÁFICO		FRACIONAMENTO (fr/m)		NÍVEL DE ÁGUA	Nº	REVESTIMENTO	AMOSTRADOR	PESO 65 kg - ALTURA DE QUEDA: 75 cm				
1ª e 2ª PENETRAÇÕES	10	20	30	40						1ª e 2ª PENETRAÇÕES	2ª e 3ª PENETRAÇÕES		
28	30	●	2	4	6	8	10	12	14	16	18	19.00	SOLO RESIDUAL JOVEM (IGNEA), SILTOSO, PEDREGULHOSO, CASTANHO ESCURO
												27.00	ROCHA EXTREMAMENTE ALTERADA

ESCALA	1:100	DATA	06/10/2024	DESENHO Nº.	26	RELATÓRIO	5877/2024	REV	00
DESENHISTA	ENGENHEIRO								
CLIENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE BELFORD ROXO								
LOCAL	Av. Coelho da Rocha, 158 a 847 Centro - Belford / RJ								

PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'ÁGUA

- INICIAL : \_\_\_\_\_

- FINAL : \_\_\_\_\_

50/30 GOLPES/cm

SR

fr > 20 / M

fr < 5 / M

fr > 10 / M

Ordre

M = MANOBRA

REVESTIMENTO ..... Ø = 69,5 mm

AMOSTRADOR { Ø INTERNO ..... 34,9 mm

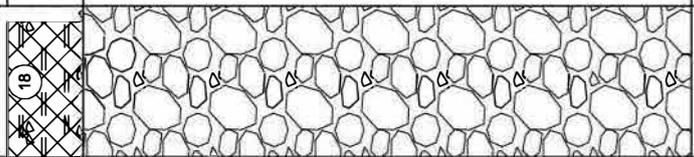
{ Ø EXTERNO ..... 50,8 mm

PESO 65 kg - ALTURA DE QUEDA: 75 cm

CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL

SOLO RESIDUAL JOVEM (IGNEA), SILTOSO, PEDREGULHOSO, CASTANHO ESCURO

ROCHA EXTREMAMENTE ALTERADA



RECUPERAÇÃO (%)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
FENDILHAMENTO (fr/m)									
ROD (%)									

COMPACIDADE	FOFA	POUCA COMPACTA	MEDIAMENTE COMPACTA	COMPACTA	MUITO COMPACTA
-------------	------	----------------	---------------------	----------	----------------



SM - E2.0 (CONTINUAÇÃO) Ø BX = I = 41.91 mm E = 59.69 mm COTA: 25.00 m

**REVESTIMENTO** ..... Ø = 69,5 mm  
**AMOSTRADOR** { Ø INTERNO ..... 34,9 mm  
 Ø EXTERNO ..... 69,8 mm  
**PESO:** 65 kg - ALTURA DE QUEDA: 75 cm

**CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL**  
 ROCHA EXTREMAMENTE ALTERADA  
 GNAISSE BIOTÍTICO, CINZA ESCURO, TEXTURA FINA, SÃO (A0)  
 VEIO DE BASALTO, CINZA ESCURO, LISO, SÃO (A0)  
 LIMITE DE SONDAAGEM

PENETRAÇÃO	CONSISTÊNCIA		INDICES	MANOBRA	FENDA (QUANTIDADE)	COTA EM RELAÇÃO AO RN	AMOSTRA	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)
	1ª e 2ª PENETRAÇÕES	2ª e 3ª PENETRAÇÕES						
No de Golpes	GRÁFICO		FRACIONAMENTO (fr/m) n = manobra 2 4 6 8 10 12 14 16 18	28.90 1ª 30.90 2ª 32.95	DUAS QUATRO	NÍVEL DE ÁGUA		CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL ROCHA EXTREMAMENTE ALTERADA GNAISSE BIOTÍTICO, CINZA ESCURO, TEXTURA FINA, SÃO (A0) VEIO DE BASALTO, CINZA ESCURO, LISO, SÃO (A0) LIMITE DE SONDAAGEM
1ª e 2ª	10	20						

COORDENADAS	
X	Y

ESCALA 1:100 DATA 06/10/2024 DESENHO NO. 27 RELATÓRIO 5877/2024 REV 00  
 DESENHISTA ENGENHEIRO  
 CLIENTE PREFEITURA MUNICIPAL DE BELFORD ROXO LOCAL Av. coelho da Rocha, 158 A 847 Centro - Belford Roxo / RJ

PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'ÁGUA  
 - INICIAL :  
 - FINAL :  
 50/ 30 GOLPES/cm

COMPACIDADE

FOFA	POUCO COMPACTA	MEDIAMENTE COMPACTA	COMPACTA	MUITO COMPACTA
------	----------------	---------------------	----------	----------------