

À Ron7 Empreendimentos Ltda-ME.

Local: Rua Carmem A. S Uliana, Lote 07, Quadra F, Bairro Uliana, Brejetuba – ES.

Ass.: Sondagem a Percussão.

Prezado Senhor/Senhora,

Atendendo ao solicitado pôr V.sas, apresentamos no presente relatório, o resultado das Sondagens realizadas no local em referência.

As Sondagens foram executadas conforme prescrições da ABNT, explicitada na norma técnica seguinte:

NBR - 6484 / 2001 - Execução de Sondagens de Simples Reconhecimento dos Solos com SPT – Método de ensaio.

1 – METODOLOGIA

O ensaio de sondagem de solos a percussão, consiste na cravação de um amostrador padrão pôr um peso de 65 kg, caindo de uma altura de 75 cm. Registra-se, a cada metro de profundidade, o número de golpes necessário para cravar o amostrador 45 cm no terreno, em três etapas de 15 cm. Os resultados são apresentados em gráficos e numericamente, e consistem na soma do número de golpes necessários para cravação dos primeiros 30 cm e dos 30 cm finais.

Após cada rotina de cravação do amostrador, o mesmo é retirado e obtido uma amostra amolgada do solo que é classificada segundo sua gênese, consistência ou compacidade, cores predominantes e etc.

2 – SERVIÇOS EXECUTADOS

Foram executados 02 (dois) furos de sondagem de reconhecimento de solo, a percussão, num total perfurado de 26,80 metros.

3 – APRESENTAÇÕES DOS RESULTADOS

Os resultados das sondagens são apresentados em anexo conforme discriminado:

- Croqui de localização..... Folha: 01/01 A 01/01.
- Perfil individual de SPT..... Folha: SPT 01/02 A SPT 02/02.



4 – OBSERVAÇÕES E PRECAUÇÕES SOBRE OS NÍVEIS DOS LENÇÓIS FREÁTICOS

1. A determinação do nível do lençol freático é de grande importância nos projetos geotécnicos. Sua medida se faz quando se atinge o nível d'água durante a execução de uma sondagem, para se constatar sua estabilização, é também realizada outra leitura, 12 horas após a primeira.
2. Aparecem, às vezes, variações entre o nível d'água anotado nas sondagens e o nível d'água efetivamente encontrado ao se executarem infraestrutura, implicando em alterações de projetos.
3. Há vários fatores que podem influir nas discrepâncias surgidas entre os níveis d'água das sondagens e os realmente atingidos na execução das obras:
 - a) O diâmetro do furo de sondagem tem aproximadamente 5 cm, e sua pequena superfície de drenagem fornece pouca vazão; quando as camadas do subsolo são de baixa permeabilidade, o tempo de 12 horas usado para medição do nível d'água pode não ser suficiente para a estabilização.
 - b) Na estação chuvosa do ano o N.A. apresenta-se normalmente em cota mais elevada do que na época de estiagem
 - c) Em camadas de aterro em período chuvoso, pode ocorrer um N.A. elevado, devido à retenção de águas pluviais.
 - d) Se há grandes escavações nas proximidades do local sondado, as alterações nos solos adjacentes, modificando as condições de drenagem, podem produzir rebaixamento do lençol freático.
 - e) A distribuição das camadas do subsolo e seus índices de permeabilidade podem provocar semi – artesianismo, com a elevação do nível d'água durante o trabalho de escavação.
 - f) A ocorrência de vazamentos de redes de água, esgoto ou pluviais próximos aos furos.
4. Em resumo, se não for encontrada água subterrânea dentro dos limites das sondagens, nem sempre será possível à execução de tubulões a céu aberto no solo em apreço. Face às considerações acima, sugerimos a adoção de algumas medidas preventivas, quanto à posição do N.A.

- a) A instalação de um tubo piezométrico em pelo menos uma das sondagens.
- b) Execução de poço de observação que tanto pode ser um “tubulão piloto” ou uma perfuração a Trado.

5 – ESCLARECIMENTOS ADICIONAIS

A **Edifica Engenharia Ltda EPP**, se coloca ao inteiro dispor de V.sas., para quaisquer esclarecimentos adicionais relativos ao presente trabalho.

Sendo o que nos apresenta para o momento, firmamo-nos,

Atenciosamente,


Eng.º Rogério Mendonça Macete
CREA: ES 014153/D





CROQUI DE LOCALIZAÇÃO



RUA CARMEM A. S. ULIANA, LOTE 07, QUADRA F,
BAIRRO ULIANA, BREJETUBA ES


Engenheiro Civil: Rogério M. Macete
CREA ES014153/D

EDIFICA ENGENHARIA LTDA - EPP						Cliente:	Ron7 Empreendimentos LTDA - ME													
End.: Rua Carmem Alzerina de Sousa Uliana, s/nº, Bairro Uliana, Brejetuba ES						Obra:	Rua Carmem A. S. Uliana, Lote 07, Quadra F, Bairro Uliana, Brejetuba - ES													
CNPJ: 10.965.509/0001-22						Local:	Rua Carmem A. S. Uliana, Lote 07, Quadra F, Bairro Uliana, Brejetuba - ES													
E-mail: edificaeng@hotmail.com - Tel 27 9 9822-0707						O.S.:														
Revestimento	Cota Relação RN	Cota do NA	Índice de SPT Iniciais 15 cm	Índice de SPT Iniciais 30cm	Índice de SPT Iniciais 45cm	Amostras	Profundidades Camadas	RELATÓRIO DE SONDAGEM					Nº 01							
								FURO SPT 02		COTA - 0,00			30 cm iniciais							
								SPT - Standart Penetration Test								30 cm finais				
								Camadas - Classificação dos Solos								10	20	30	40	50
x			1	1	4	1	1,45	Silte argiloso, mole, coloração avermelhada, solo residual												
x			1	1	2	2	2,45	Argila, mole, coloração marrom escuro, solo residual												
			1	1	2	3	3,45	Areia argilosa, fofa, coloração marrom, solo residual												
			1	1	2	4	4,45	Argila, mole, coloração cinza claro, solo residual												
	-5	N.A. Médio = 4,50 m	3	4	4	5	5,45	Areia grossa, com pouca argilosa, pouco compacta, coloração marrom, solo residual												
	-10		2	2	3	6	6,45	Silte argiloso, mole, coloração marrom escuro, solo residual												
			4	4	3	7		Areia argilosa média, pouco compacta, coloração marrom, solo residual												
			3	3	4	8		Areia grossa, pouco compacta, solo residual												
			4	5	6	9		Areia grossa, medianamente compacta, solo residual												
			5	5	6	10														
			6	7	7	11		Areia grossa, compacta, solo residual												
			8	10	9	12														
			9	11	11	13														
			-15				14	14,00	IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM											
								15												
								16												
								17												
								18												
						19														
						20														
NÍVEL D'ÁGUA				HORA		PARALIZAÇÃO		DATA DE EXECUÇÃO												
Inicial		4,50 m				Sondagem paralizada aos 14,00 m		Início		02/03/2018										
Final		4,50 m						Término		02/03/2018										
Observação:								Fis.		02/02.										
Sondador: Reginaldo Amorim de Souza						 Engenheiro Civil: Rogério M. Macete CREA ES 014153/D														

EDIFICA ENGENHARIA LTDA - EPP										Cliente:	Ron7 Empreendimentos LTDA - ME				
End.: Rua Carmem Alzerina de Sousa Uliana, s/nº, Bairro Uliana, Brejetuba ES										Obra:					
CNPJ: 10.965.509/0001-22										Local:	Rua Carmem A. S. Uliana, Lote 07, Quadra F, Bairro Uliana, Brejetuba - ES				
E-mail: edificaeng@hotmail.com - Tel 27 9 9822-0707										O.S.:					
Revestimento	Cota Relação RN	Cota do NA	Índice de SPT Iniciais 15 cm	Índice de SPT Iniciais 30cm	Índice de SPT Iniciais 45cm	Amostras	Profundidades Camadas	RELATÓRIO DE SONDAGEM			Nº 01				
								FURO SPT 01	COTA - 0,00		30 cm iniciais -----				
SPT - Standart Penetration Test								30 cm finais -----							
Camadas - Classificação dos Solos								10	20	30	40	50			
x			3	4	5	1	1,45	Argila, média, coloração avermelhada, solo residual							
x			1	1	2	2	2,45	Argila, mole, coloração avermelhada, solo residual							
			1	1	2	3	3,45								
			1	2	2	4	4,45	Argila, mole, coloração marrom claro, solo residual							
	-5	N.A. Médio = 4,60 m	2	3	4	5	5,45	Areia fina, pouco compacta, coloração cinza claro, solo residual							
			10	3	2	6	6,45	Silte, mole, coloração marrom escuro, solo residual							
			2	3	2	7		Silte, mole, coloração marrom, solo residual							
			2	2	2	8									
	-10		4	5	5	9		Areia média, medianamente compacta, solo residual							
			5	6	6	10									
			8	10	12	11		Areia grossa, compacta, solo residual							
						12	12,80	IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM							
						13									
						14									
	-15					15									
					16										
					17										
					18										
					19										
	-20				20										
NÍVEL D'ÁGUA			HORA			PARALIZAÇÃO			DATA DE EXECUÇÃO						
Inicial			4,60 m			Sondagem paralizada aos 12,80 m			Início		01/03/2018				
Final			4,60 m						Término		02/03/2018				
Observação:									Fis.		01/02.				
Sondador: Reginaldo Amorim de Souza								 Engenheiro Civil: Rogério M. Macete CREA ES 014153/D							