RELATÓRIO Nº. SP. – 10810/21

Natureza do trabalho: **SONDAGEM DE RECONHECIMENTO DO SOLO**
Interessado**: HIDROBR CONSULTORIA LTDA**
Local: **ETE RIO SOROCABA – BAIRRO TAQUARAL - CERQUILHO /SP**
Obra: **ETE RIO SOROCABA**

Prezados Senhores:

Estamos apresentando os **resultados** dos serviços geotécnicos executados na obra em epígrafe.

1 - DOS SERVIÇOS

1-1 – Foram executados **10** furos de sondagem de reconhecimento, totalizando **69,21 *Metros Lineares;***

1-2 – As sondagens (prospecções) foram executadas por percussão, sendo que, para esse serviço foi usado tubo de revestimento de diâmetro 2.1/2". As amostras foram colhidas por meio de um amostrador de diâmetro interno de 1,3/8" (35mm) e externo de 2" (51 mm.) TIPO TERZAGHI-PECK-S.P.T. conforme prescrições da NBR-6484/2001;

2 – DO DESENHO ANEXO:

2-1 **–** Planta de locação dos furos de sondagem;
2-2 – Localização em planta do R.N. escolhido;
2-3 –Perfis transversais prováveis do sub-solo pelos furos executados, com indicação dos seguintes elementos:
a) – Cotas em relação ao R.N;
b) – Número de golpes de um peso de 65 kg., caindo em queda livre de uma altura de 75 centímetros, necessários para cravar no solo o amostrador descrito no item "1-2", um comprimento de 30 centímetros, ou outro indicado no perfil;
c) – A soma do nº de golpes para penetração dos últimos 30cm do barrilhete amostrador padrão representado o pI.R.P. (índice de resistência á penetração).
d) – O N.A. se existente, foi determinado conforme preconiza o item 6.5 e demais sub-itens da NBR-6484/2001, e em função da permeabilidade do solo, para uma verificação mais precisa, será necessário instalação de poços de maior diâmetro ou tubos com leitura piezométrica conforme NBR 6497/83.

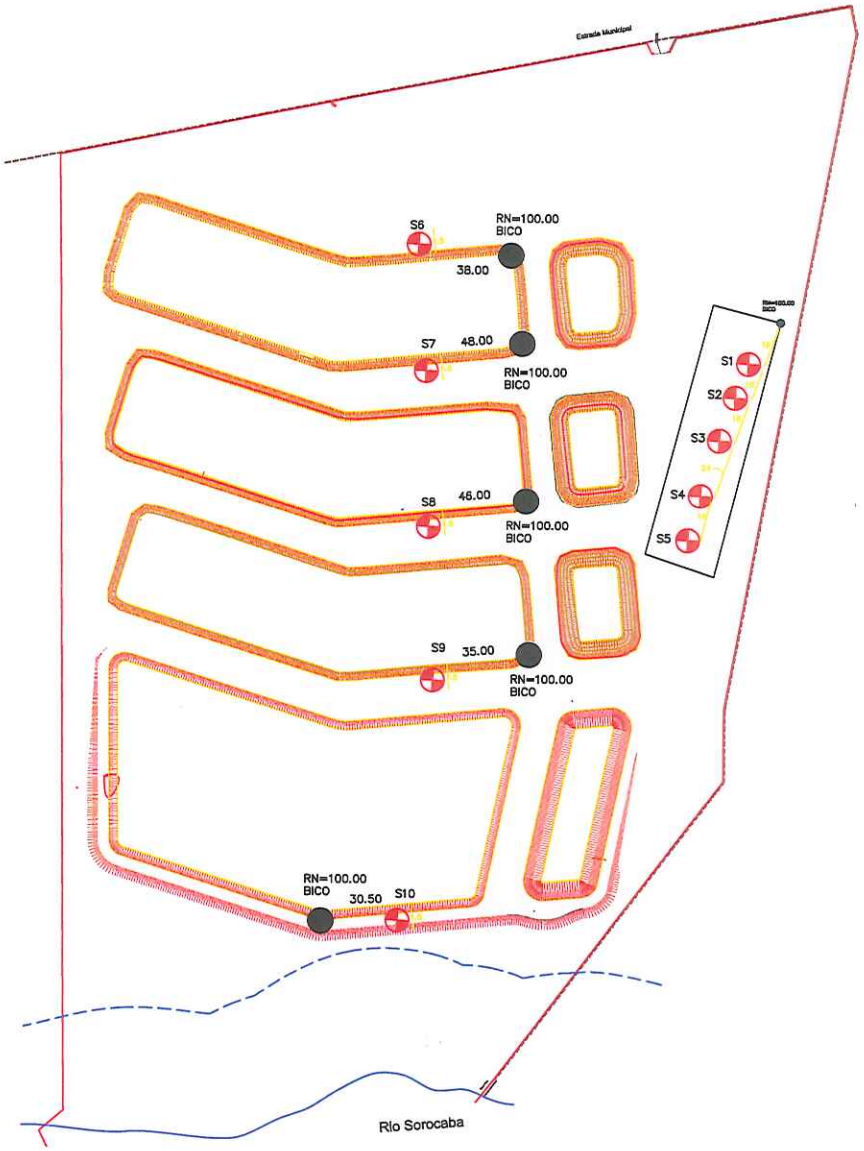
3 - CONSIDERAÇÕES: O furo de sondagem tem validade no seu ponto de prospecção sendo que entre um ponto e outro poderá sofrer variações diante da heterogeneidade dos solos e constatando essa variação, haverá necessidade de sondagens complementares. A NBR 8036/1983 propõe a análise da natureza e continuidade da rocha, solos duros, de alta capacidade, dependendo da finalidade da referida sondagem.

4 – OUTRAS OBSERVAÇÕES: a**) ACUSOU NÍVEL D' ÁGUA NAS COTAS INDICADAS NO PERFIL.**

SOROCABA, 13 DE SETEMBRO DE 2021.

_____
SONDASOLO PAULINO 2G LTDA.
Eng.º Gesley Paulino dos Santos
CREA: 507.084.153-4

SONDASOLO PAULINO 2G LTDA.	•SONDAGENS DE SOLO• ESTAQUEAMENTO • REFORÇO DE FUNDAÇÕES•ESTACAS "MEGA"
PLANTA DE LOCAÇÃO.	Cliente: **HIDROBR CONSULTORIA LTDA** Destinação da obra: **ETE RIO SOROCABA** Local: **ETE RIO SOROCABA – BAIRRO TAQUARAL – CERQUILHO/SP**



Data: 13/09/2021	Rel. 10810/21	Des. Natanael	S/Escala	Resp.:Téc: Gesley Paulino dos Santos - CREA-507.084.153-4

Alameda Itaporanga, 298 – Vila Nova
Sorocaba - Sorocaba/ SP

Sondagem a Percussão

Cliente: HIDROBR CONSULTORIA LTDA
Destinação da Obra: ETE
Local: ETE RIO SOROCABA - BAIRRO TAQUARAL - CERQUILHO/SP

SP. 01
Início: 09/09/2021
Término: 09/09/2021
COTA: 100,62

Profundidades (m)	Perfil Geológico	Consistência* ou compacidade**	Descrição do solo
2,45		RIJA*	ARGILA SILTOSA VERMELHA CLARA VARIEGADA
6,45		MÉDIA*	ARGILA SILTOSA AMARELA CLARA VARIEGADA
7,40		DURA*	SILTE ARGILOSO AMARELO CLARO

FURO IMPENETRÁVEL POR FERRAMENTA À PERCUSSÃO

METRO	TORQUE Kgf.m MAX	TORQUE Kgf.m RES	Número de Golpes	SPT	Amost
			4 6 6 / 15 15 15	12	1
			4 4 5 / 15 15 15	9	2
			4 4 5 / 15 15 15	9	3
			3 4 4 / 15 15 15	8	4
			3 4 4 / 15 15 15	8	5
			3 3 4 / 15 15 15	7	6
			21 30 20 / 15 15 10	50	7
			15 15 15		8
			15 15 15		9
			15 15 15		10
			15 15 15		11
			15 15 15		12
			15 15 15		13
			15 15 15		14
			15 15 15		15
			15 15 15		16
			15 15 15		17
			15 15 15		18
			15 15 15		19
			15 15 15		20

S.P.T
0 10 20 30 40 50

N.A (m): 5,50

Leitura	Intervalo	N.a (m)
1	Término	5,,50
2	Após 24 hs	5,50
3	--.--	--.--

Método	Início(m)	Fim (m)
T. Cavadeira	0,00	
Lavagem	--.--	
T. Espiral	1,00	7,00

Lavagem por tempo- 10 min
Prof. De início (m)
Estágio 1 (cm): --.--
Estágio 2 (cm): --.--
Estágio 3 (cm): --.--

Obs: NÍVEL D'ÁGUA ENCONTRADO A PARTIR 5,50 M.
PERFEITA DETERMINAÇÃO DA COTA DO NÍVEL D'ÁGUA DEPENDERÁ DA EXECUÇÃO DE UM POÇO DE MAIOR DIÂMETRO.

Data: 11/09/2021 | Rel. 10810/21 | Des. NATANAEL | Esc: 1 : 100 | **FOLHA: 02/11** | **Resp.:Téc: Gesley Paulino dos Santos - CREA-507.084.153-4**

Alameda Itaporanga, 298 - Vila Nova Sorocaba.
Sorocaba / SP
Tel.: (15) 3223-5020 - (15)3311-1112

SONDASOLO Sondasolo Paulino 2G LTDA.

Revisão: _____

SONDASOLO **PAULINO 2G LTDA.**

•Sondagens de solo •Estaqueamento •Strauss •Reforço de fundações
•Estacas **"Mega"**

Sondagem a Percussão

Cliente: HIDROBR CONSULTORIA LTDA
Destinação da Obra: ETE
Local: ETE RIO SOROCABA - BAIRRO TAQUARAL - CERQUILHO/SP

SP. 02
Início: 09/09/2021
Término: 09/09/2021
COTA: 100,28

Profundidades (m)	Perfil Geológico	Consistência* ou compacidade**	Descrição do solo
2,45		MÉDIA*	ARGILA SILTOSA VERMELHA CLARA
5,45		MÉDIA*	ARGILA SILTOSA AMARELA CLARA VARIEGADA
6,45		DURA*	SILTE ARGILOSO AMARELO CLARO

FURO IMPENETRÁVEL POR FERRAMENTA À PERCUSSÃO

METRO	TORQUE Kgf.m MAX	TORQUE Kgf.m RES	Número de Golpes	SPT	Amost
1			3 3 4	7	1
2			3 3 4	7	2
3			3 3 4	7	3
4			3 4 4	8	4
5			3 4 4	8	5
6			6 8 32	40	6
7			15 15 15		7
8			15 15 15		8
9			15 15 15		9
10			15 15 15		10
11			15 15 15		11
12			15 15 15		12
13			15 15 15		13
14			15 15 15		14
15			15 15 15		15
16			15 15 15		16
17			15 15 15		17
18			15 15 15		18
19			15 15 15		19
20			15 15 15		20

S.P.T
0 10 20 30 40 50

N.A (m): 5,00

Leitura	Intervalo	N.a (m)
1	Término	5,30
2	Após 24 hs	5,00
3	--.--	--.--

Método	Início(m)	Fim (m)
T. Cavadeira	0,00	
Lavagem	--.--	
T. Espiral	1,00	6,00

Lavagem por tempo- 10 min
Prof. De início (m)
Estágio 1 (cm): --.--
Estágio 2 (cm): --.--
Estágio 3 (cm): --.--

Obs: NÍVEL D'ÁGUA ENCONTRADO A PARTIR 5.00 M.
PERFEITA DETERMINAÇÃO DA COTA DO NÍVEL D'ÁGUA DEPENDERÁ DA EXECUÇÃO DE UM POÇO DE MAIOR DIÂMETRO.

Data: 11/09/2021 | Rel. 10810/21 | Des. NATANAEL | Esc: 1 : 100 | **FOLHA: 03/11** | **Resp.:Téc: Gesley Paulino dos Santos - CREA-507.084.153-4**

Alameda Itaporanga, 298 - Vila Nova Sorocaba.
Sorocaba / SP
Tel.: (15) 3223-5020 - (15)3311-1112

SONDASOLO Sondasolo Paulino 2G LTDA.

Revisão: _____

Sondagem a Percussão

Cliente: HIDROBR CONSULTORIA LTDA
Destinação da Obra: ETE
Local: ETE RIO SOROCABA - BAIRRO TAQUARAL - CERQUILHO/SP

SP. 03
Início: 09/09/2021
Término: 09/09/2021
COTA: 99,47

Profundidades (m)	Perfil Geológico	Consistência* ou compacidade**	Descrição do solo
2,45		MOLE*	ARGILA SILTOSA VERMELHA CLARA
5,45		MÉDIA*	ARGILA SILTOSA AMARELA CLARA VARIEGADA
6,40		RIJA*	SILTE ARGILOSO AMARELO CLARO
		DURA*	FURO IMPENETRÁVEL POR FERRAMENTA À PERCUSSÃO

METRO	TORQUE Kgf.m MAX	TORQUE Kgf.m RES	Número de Golpes	SPT	Amost
			2 3 3	6	1
			15 15 15		
			3 3 4	7	2
			15 15 15		
			3 4 4	8	3
			15 15 15		
			3 4 5	9	4
			15 15 15		
			4 4 5	9	5
			15 15 15		
			20 30 20	50	6
			15 15 10		
			15 15 15		7
			15 15 15		8
			15 15 15		9
			15 15 15		10
			15 15 15		11
			15 15 15		12
			15 15 15		13
			15 15 15		14
			15 15 15		15
			15 15 15		16
			15 15 15		17
			15 15 15		18
			15 15 15		19
			15 15 15		20

S.P.T
0 10 20 30 40 50

N.A (m)
5,00

Leitura	Intervalo	N.a (m)
1	Término	5,00
2	Após 24 hs	5,00
3	--.--	--.--

Método	Início(m)	Fim (m)
T. Cavadeira	0,00	
Lavagem	--.--	
T. Espiral	1,00	6,00

Lavagem por tempo- 10 min
Prof. De início (m)
Estágio 1 (cm): --.--
Estágio 2 (cm): --.--
Estágio 3 (cm): --.--

Obs: NÍVEL D'ÁGUA ENCONTRADO A PARTIR 5,00 M.
PERFEITA DETERMINAÇÃO DA COTA DO NÍVEL D'ÁGUA DEPENDERÁ DA EXECUÇÃO DE UM POÇO DE MAIOR DIÂMETRO.

Data: 11/09/2021 | Rel. 10810/21 | Des. NATANAEL | Esc: 1 : 100 | **FOLHA: 04/11** | **Resp.:Téc: Gesley Paulino dos Santos - CREA-507.084.153-4**

Alameda Itaporanga, 298 - Vila Nova Sorocaba.
Sorocaba / SP
Tel.: (15) 3223-5020 - (15)3311-1112

SONDASOLO

Sondasolo Paulino 2G LTDA.

Revisão: _____

SONDASOLO — **PAULINO 2G LTDA.**

•Sondagens de solo •Estaqueamento •Strauss •Reforço de fundações •Estacas **"Mega"**

Sondagem a Percussão

Cliente: HIDROBR CONSULTORIA LTDA
Destinação da Obra: ETE
Local: ETE RIO SOROCABA - BAIRRO TAQUARAL - CERQUILHO/SP

SP. 04
Início: 09/09/2021
Término: 09/09/2021
COTA: 99,09

Profundidades (m)	Perfil Geológico	Consistência* ou compacidade**	Descrição do solo
2,45		MOLE*	ARGILA SILTOSA VERMELHA CLARA VARIEGADA
		MÉDIA*	
5,45		RIJA*	ARGILA SILTOSA AMARELA CLARA VARIEGADA
6,45		DURA*	SILTE ARGILOSO AMARELO CLARO

FURO IMPENETRÁVEL POR FERRAMENTA À PERCUSSÃO

METRO	TORQUE Kgf.m MAX	TORQUE Kgf.m RES	Número de Golpes	SPT	Amost
			2 2 3 / 15 15 15	5	1
			2 3 3 / 15 15 15	6	2
			3 3 4 / 15 15 15	7	3
			3 3 6 / 15 15 15	9	4
			20 3 7 / 15 15 15	10	5
			21 23 27 / 15 15 15	50	6
			15 15 15		7
			15 15 15		8
			15 15 15		9
			15 15 15		10
			15 15 15		11
			15 15 15		12
			15 15 15		13
			15 15 15		14
			15 15 15		15
			15 15 15		16
			15 15 15		17
			15 15 15		18
			15 15 15		19
			15 15 15		20

S.P.T
0 10 20 30 40 50

N.A (m): 5,00

Leitura	Intervalo	N.a (m)
1	Término	5,00
2	Após 24 hs	5,00
3	--.--	--.--

Método	Início(m)	Fim (m)
T. Cavadeira	0,00	
Lavagem	--.--	
T. Espiral	1,00	6,00

Lavagem por tempo- 10 min
Prof. De início (m)
Estágio 1 (cm): --.--
Estágio 2 (cm): --.--
Estágio 3 (cm): --.--

Obs: NÍVEL D'ÁGUA ENCONTRADO A PARTIR 5,00 M.
PERFEITA DETERMINAÇÃO DA COTA DO NÍVEL D'ÁGUA DEPENDERÁ DA EXECUÇÃO DE UM POÇO DE MAIOR DIÂMETRO.

Data: 11/09/2021 | Rel. 10810/21 | Des. NATANAEL | Esc: 1 : 100 | **FOLHA: 05/11** | **Resp.:Téc: Gesley Paulino dos Santos - CREA-507.084.153-4**

Alameda Itaporanga, 298 - Vila Nova Sorocaba.
Sorocaba / SP
Tel.: (15) 3223-5020 - (15)3311-1112

SONDASOLO — Sondasolo Paulino 2G LTDA.

Revisão: _____

Sondagem a Percussão

Cliente: HIDROBR CONSULTORIA LTDA
Destinação da Obra: ETE
Local: ETE RIO SOROCABA - BAIRRO TAQUARAL - CERQUILHO/SP

SP. 05
Início: 09/09/2021
Término: 09/09/2021
COTA: 98,78

Profundidades (m)	Perfil Geológico	Consistência* ou compacidade**	Descrição do solo
2,45		MOLE*	ARGILA SILTOSA VERMELHA CLARA
5,45		MÉDIA*	ARGILA SILTOSA AMARELA CLARA VARIEGADA
		MUITO RIJA*	
6,45		DURA*	SILTE ARGILOSO AMARELO CLARO

FURO IMPENETRÁVEL POR FERRAMENTA À PERCUSSÃO

METRO	TORQUE Kgf.m MAX	TORQUE Kgf.m RES	Número de Golpes	SPT	Amost
			2 3 3	6	1
			15 15 15		
			2 3 3	6	2
			15 15 15		
			3 3 4	7	3
			15 15 15		
			3 4 4	8	4
			15 15 15		
			10 10 8	18	5
			15 15 15		
			21 23 27	50	6
			15 15 15		
			15 15 15		7
			15 15 15		8
			15 15 15		9
			15 15 15		10
			15 15 15		11
			15 15 15		12
			15 15 15		13
			15 15 15		14
			15 15 15		15
			15 15 15		16
			15 15 15		17
			15 15 15		18
			15 15 15		19
			15 15 15		20

S.P.T
0 10 20 30 40 50

N.A (m)
4,50

Leitura	Intervalo	N.a (m)
1	Término	4,50
2	Após 24 hs	4,50
3	--.--	--.--

Método	Início(m)	Fim (m)
T. Cavadeira	0,00	
Lavagem	--.--	
T. Espiral	1,00	6,00

Lavagem por tempo- 10 min
Prof. De início (m)
Estágio 1 (cm): --.--
Estágio 2 (cm): --.--
Estágio 3 (cm): --.--

Obs: NÍVEL D'ÁGUA ENCONTRADO A PARTIR 4,50 M.
PERFEITA DETERMINAÇÃO DA COTA DO NÍVEL D'ÁGUA DEPENDERÁ DA EXECUÇÃO DE UM POÇO DE MAIOR DIÂMETRO.

Data: 11/09/2021 | Rel. 10810/21 | Des. NATANAEL | Esc: 1 : 100 | **FOLHA: 06/11** | **Resp.:Téc: Gesley Paulino dos Santos - CREA-507.084.153-4**

Alameda Itaporanga, 298 - Vila Nova Sorocaba.
Sorocaba / SP
Tel.: (15) 3223-5020 - (15)3311-1112

SONDASOLO

Sondasolo Paulino 2G LTDA.

Revisão: _____

SONDASOLO — **PAULINO 2G LTDA.**

•Sondagens de solo •Estaqueamento •Strauss •Reforço de fundações •Estacas **"Mega"**

Sondagem a Percussão

Cliente: HIDROBR CONSULTORIA LTDA
Destinação da Obra: ETE
Local: ETE RIO SOROCABA - BAIRRO TAQUARAL - CERQUILHO/SP

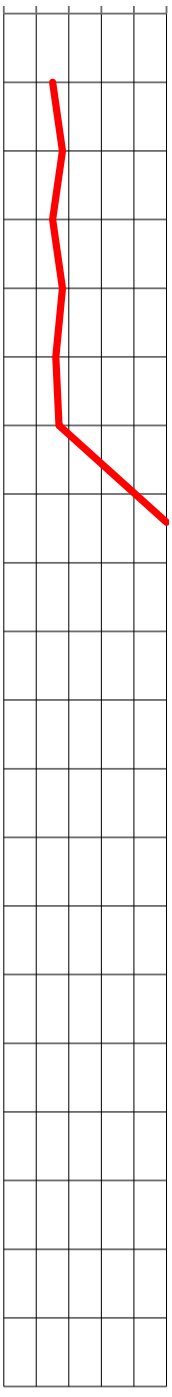
SP. 06
Início: 09/09/2021
Término: 09/09/2021
COTA: 98,74

Profundidades (m)	Perfil Geológico	Consistência* ou compacidade**	Descrição do solo
		RIJA*	ARGILA SILTOSA AMARELA ESCURA VARIEGADA
		MUITO RIJA*	
		RIJA*	
		MUITO RIJA*	
6,45		DURA*	SILTE ARGILOSO AMARELO CLARO
7,41			

FURO IMPENETRÁVEL POR FERRAMENTA À PERCUSSÃO

METRO	TORQUE Kgf.m MAX	TORQUE Kgf.m RES	Número de Golpes	SPT	Amost
			6 7 8 / 15 15 15	15	1
			8 8 10 / 15 15 15	18	2
			7 7 8 / 15 15 15	15	3
			8 8 10 / 15 15 15	18	4
			7 8 8 / 15 15 15	16	5
			8 8 9 / 15 15 15	17	6
			21 24 26 / 15 15 11	50	7
			15 15 15		8
			15 15 15		9
			15 15 15		10
			15 15 15		11
			15 15 15		12
			15 15 15		13
			15 15 15		14
			15 15 15		15
			15 15 15		16
			15 15 15		17
			15 15 15		18
			15 15 15		19
			15 15 15		20

S.P.T
0 10 20 30 40 50



N.A (m)

Leitura	Intervalo	N.a (m)
1	Término	6,00
2	Após 24 hs	6,00
3	--.--	--.--

Método	Início(m)	Fim (m)
T. Cavadeira	0,00	
Lavagem	--.--	
T. Espiral	1,00	7,00

Lavagem por tempo- 10 min
Prof. De início (m)
Estágio 1 (cm): --.--
Estágio 2 (cm): --.--
Estágio 3 (cm): --.--

Obs: NÍVEL D'ÁGUA ENCONTRADO A PARTIR 6,00 M.
PERFEITA DETERMINAÇÃO DA COTA DO NÍVEL D'ÁGUA DEPENDERÁ DA EXECUÇÃO DE UM POÇO DE MAIOR DIÂMETRO.

Data: 11/09/2021 | Rel. 10810/21 | Des. NATANAEL | Esc: 1 : 100 | **FOLHA: 07/11** | **Resp.:Téc: Gesley Paulino dos Santos - CREA-507.084.153-4**

Alameda Itaporanga, 298 - Vila Nova Sorocaba.
Sorocaba / SP
Tel.: (15) 3223-5020 - (15)3311-1112

SONDASOLO Sondasolo Paulino 2G LTDA.

Revisão: _____

SONDASOLO — **PAULINO 2G LTDA.**

•Sondagens de solo •Estaqueamento •Strauss •Reforço de fundações •Estacas **"Mega"**

Sondagem a Percussão

Cliente: HIDROBR CONSULTORIA LTDA
Destinação da Obra: ETE
Local: ETE RIO SOROCABA - BAIRRO TAQUARAL - CERQUILHO/SP

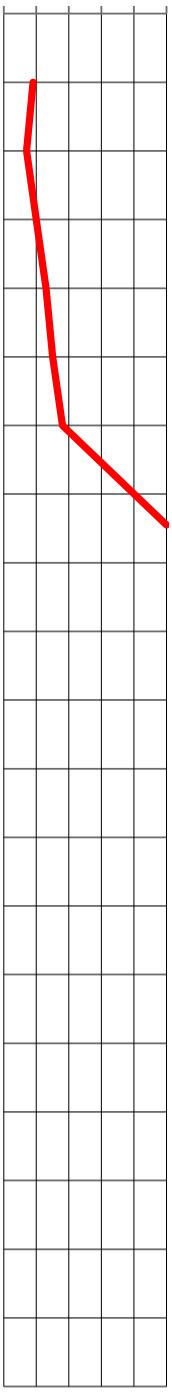
SP. 07
Início: 09/09/2021
Término: 09/09/2021
COTA: 98,72

Profundidades (m)	Perfil Geológico	Consistência* ou compacidade**	Descrição do solo
2,45		RIJA*	ARGILA SILTOSA VERMELHA CLARA ATERRO C/ ATÉ 2 METROS
		MÉDIA*	
4,45		RIJA*	ARGILA SILTOSA VERMERLHA CLARA
6,45		MUITO RIJA*	ARGILA SILTOSA AMARELA CLARA
7,45		DURA*	SILTE ARGILOSO AMARELO CLARO

FURO IMPENETRÁVEL POR FERRAMENTA À PERCUSSÃO

METRO	TORQUE Kgf.m MAX	TORQUE Kgf.m RES	Número de Golpes	SPT	Amost
			4 4 5 / 15 15 15	9	1
			3 3 4 / 15 15 15	7	2
			4 5 5 / 15 15 15	10	3
			5 6 7 / 15 15 15	13	4
			6 7 8 / 15 15 15	15	5
			8 8 10 / 15 15 15	18	6
			21 25 25 / 15 15 15	50	7
			15 15 15		8
			15 15 15		9
			15 15 15		10
			15 15 15		11
			15 15 15		12
			15 15 15		13
			15 15 15		14
			15 15 15		15
			15 15 15		16
			15 15 15		17
			15 15 15		18
			15 15 15		19
			15 15 15		20

S.P.T
0 10 20 30 40 50



N.A (m): 5,50

Leitura Intervalo N.a (m)		
1	Término	5,70
2	Após 24 hs	5,50
3	--.--	--.--

Método	Início(m)	Fim (m)
T. Cavadeira	0,00	
Lavagem	--.--	
T. Espiral	1,00	7,00

Lavagem por tempo- 10 min
Prof. De início (m)
Estágio 1 (cm): --.--
Estágio 2 (cm): --.--
Estágio 3 (cm): --.--

Obs: NÍVEL D'ÁGUA ENCONTRADO A PARTIR 5,70 M.
PERFEITA DETERMINAÇÃO DA COTA DO NÍVEL D'ÁGUA DEPENDERÁ DA EXECUÇÃO DE UM POÇO DE MAIOR DIÂMETRO.

Data: 11/09/2021 | Rel. 10810/21 | Des. NATANAEL | Esc: 1 : 100 | **FOLHA: 08/11** | **Resp.:Téc: Gesley Paulino dos Santos - CREA-507.084.153-4**

Alameda Itaporanga, 298 - Vila Nova Sorocaba.
Sorocaba / SP
Tel.: (15) 3223-5020 - (15)3311-1112

SONDASOLO Sondasolo Paulino 2G LTDA.

Revisão: _____

SONDASOLO — **PAULINO 2G LTDA.**

•Sondagens de solo •Estaqueamento •Strauss •Reforço de fundações •Estacas **"Mega"**

Sondagem a Percussão

Cliente: HIDROBR CONSULTORIA LTDA
Destinação da Obra: ETE
Local: ETE RIO SOROCABA - BAIRRO TAQUARAL - CERQUILHO/SP

SP. 08
Início: 09/09/2021
Término: 09/09/2021
COTA: 98,70

Profundidades (m)	Perfil Geológico	Consistência* ou compacidade**	Descrição do solo
2,45		MÉDIA*	ARGILA SILTOSA VERMELHA CLARA VARIEGADA ATERRO C/ ATÉ 2 METROS
4,45		MÉDIA*	ARGILA SILTOSA VERMERLHA CLARA
7,45		RIJA*	ARGILA SILTOSA AMARELA CLARA
8,40		DURA*	SILTE ARGILOSO AMARELO CLARO

FURO IMPENETRÁVEL POR FERRAMENTA À PERCUSSÃO

METRO	TORQUE Kgf.m MAX	TORQUE Kgf.m RES	Número de Golpes	SPT	Amost
1			2 3 5 / 15 15 15	8	1
2			3 3 4 / 15 15 15	7	2
3			3 3 4 / 15 15 15	7	3
4			3 3 4 / 15 15 15	7	4
5			3 4 4 / 15 15 15	8	5
6			3 3 4 / 15 15 15	7	6
7			3 3 9 / 15 15 15	12	7
8			4 28 22 / 15 15 10	50	8
9			15 15 15		9
10			15 15 15		10
11			15 15 15		11
12			15 15 15		12
13			15 15 15		13
14			15 15 15		14
15			15 15 15		15
16			15 15 15		16
17			15 15 15		17
18			15 15 15		18
19			15 15 15		19
20			15 15 15		20

S.P.T
0 10 20 30 40 50

N.A (m)
4,50

Leitura	Intervalo	N.a (m)
1	Término	4,50
2	Após 24 hs	4,50
3	--.--	--.--

Método	Início(m)	Fim (m)
T. Cavadeira	0,00	
Lavagem	--.--	
T. Espiral	1,00	8,00

Lavagem por tempo- 10 min
Prof. De início (m)
Estágio 1 (cm): --.--
Estágio 2 (cm): --.--
Estágio 3 (cm): --.--

Obs: NÍVEL D'ÁGUA ENCONTRADO A PARTIR 4,50 M.
PERFEITA DETERMINAÇÃO DA COTA DO NÍVEL D'ÁGUA DEPENDERÁ DA EXECUÇÃO DE UM POÇO DE MAIOR DIÂMETRO.

Data: 11/09/2021 | Rel. 10810/21 | Des. NATANAEL | Esc: 1 : 100 | **FOLHA: 09/11** | **Resp.:Téc: Gesley Paulino dos Santos - CREA-507.084.153-4**

Alameda Itaporanga, 298 - Vila Nova Sorocaba.
Sorocaba / SP
Tel.: (15) 3223-5020 - (15)3311-1112

SONDASOLO Sondasolo Paulino 2G LTDA.

Revisão: _____

SONDASOLO — **PAULINO 2G LTDA.**

•Sondagens de solo •Estaqueamento •Strauss •Reforço de fundações •Estacas **"Mega"**

Sondagem a Percussão

Cliente: HIDROBR CONSULTORIA LTDA
Destinação da Obra: ETE
Local: ETE RIO SOROCABA - BAIRRO TAQUARAL - CERQUILHO/SP

SP. 09
Início: 09/09/2021
Término: 09/09/2021
COTA: 98,67

Profundidades (m)	Perfil Geológico	Consistência* ou compacidade**	Descrição do solo
2,45		MOLE*	ARGILA SILTOSA VERMELHA CLARA ATERRO C/ ATÉ 2 METROS
4,45		MÉDIA* / RIJA*	ARGILA SILTOSA VERMERLHA CLARA
6,35		DURA*	SILTE ARGILOSO AMARELO CLARO

FURO IMPENETRÁVEL POR FERRAMENTA À PERCUSSÃO

METRO	TORQUE Kgf.m MAX	TORQUE Kgf.m RES	Número de Golpes	SPT	Amost
			2 3 3	6	1
			15 15 15		
			2 3 3	6	2
			15 15 15		
			3 3 4	7	3
			15 15 15		
			4 4 5	9	4
			15 15 15		
			15 20 20	40	5
			15 15 15		
			21 30 20	50	6
			15 15 5		
			15 15 15		7
			15 15 15		8
			15 15 15		9
			15 15 15		10
			15 15 15		11
			15 15 15		12
			15 15 15		13
			15 15 15		14
			15 15 15		15
			15 15 15		16
			15 15 15		17
			15 15 15		18
			15 15 15		19
			15 15 15		20

S.P.T
0 10 20 30 40 50

N.A (m): 4,50

Leitura	Intervalo	N.a (m)
1	Término	4,50
2	Após 24 hs	4,50
3	--.--	--.--

Método	Início(m)	Fim (m)
T. Cavadeira	0,00	
Lavagem	--.--	
T. Espiral	1,00	6,00

Lavagem por tempo- 10 min
Prof. De início (m)
Estágio 1 (cm): --.--
Estágio 2 (cm): --.--
Estágio 3 (cm): --.--

Obs: NÍVEL D'ÁGUA ENCONTRADO A PARTIR 4,50 M.
PERFEITA DETERMINAÇÃO DA COTA DO NÍVEL D'ÁGUA DEPENDERÁ DA EXECUÇÃO DE UM POÇO DE MAIOR DIÂMETRO.

Data: 11/09/2021 | Rel. 10810/21 | Des. NATANAEL | Esc: 1 : 100 | **FOLHA: 10/11** | **Resp.:Téc: Gesley Paulino dos Santos - CREA-507.084.153-4**

Alameda Itaporanga, 298 - Vila Nova Sorocaba.
Sorocaba / SP
Tel.: (15) 3223-5020 - (15)3311-1112

SONDASOLO Sondasolo Paulino 2G LTDA.

Revisão: _____

SONDASOLO — **PAULINO 2G LTDA.**

•Sondagens de solo •Estaqueamento •Strauss •Reforço de fundações •Estacas **"Mega"**

Sondagem a Percussão

Cliente: HIDROBR CONSULTORIA LTDA
Destinação da Obra: ETE
Local: ETE RIO SOROCABA - BAIRRO TAQUARAL - CERQUILHO/SP

SP. 10
Início: 09/09/2021
Término: 09/09/2021
COTA: 98,69

Profundidades (m)	Perfil Geológico	Consistência* ou compacidade**	Descrição do solo
3,45		MOLE*	ARGILA SILTOSA VERMELHA CLARA ATERRO C/ ATÉ 3 METROS
4,45			ARGILA SILTOSA AMARELA CLARA
5,45		MUITO RIJA*	ARGILA SILTOSA VERMERLHA CLARA VARIEGADA
6,45		DURA*	SILTE ARGILOSO AMARELO CLARO

FURO IMPENETRÁVEL POR FERRAMENTA À PERCUSSÃO

METRO	TORQUE Kgf.m MAX	TORQUE Kgf.m RES	Número de Golpes	SPT	Amost
1			2 2 3	5	1
2			15 15 15		
			2 2 3	5	2
3			15 15 15		
			2 3 3	6	3
4			15 15 15		
			2 3 3	6	4
5			15 15 15		
			3 8 10	18	5
6			15 15 15		
			21 23 27	50	6
7			15 15 15		7
8			15 15 15		8
9			15 15 15		9
10			15 15 15		10
11			15 15 15		11
12			15 15 15		12
13			15 15 15		13
14			15 15 15		14
15			15 15 15		15
16			15 15 15		16
17			15 15 15		17
18			15 15 15		18
19			15 15 15		19
20			15 15 15		20

S.P.T
0 10 20 30 40 50

N.A (m): 6,00

Leitura	Intervalo	N.a (m)
1	Término	5,10
2	Após 24 hs	6,00
3	--.--	--.--

Método	Início(m)	Fim (m)
T. Cavadeira	0,00	
Lavagem	--.--	
T. Espiral	1,00	6,00

Lavagem por tempo- 10 min
Prof. De início (m)
Estágio 1 (cm): --.--
Estágio 2 (cm): --.--
Estágio 3 (cm): --.--

Obs: NÍVEL D'ÁGUA ENCONTRADO A PARTIR 6,00 M.
PERFEITA DETERMINAÇÃO DA COTA DO NÍVEL D'ÁGUA DEPENDERÁ DA EXECUÇÃO DE UM POÇO DE MAIOR DIÂMETRO.

Data: 11/09/2021 | Rel. 10810/21 | Des. NATANAEL | Esc: 1 : 100 | **FOLHA: 11/11** | **Resp.:Téc: Gesley Paulino dos Santos - CREA-507.084.153-4**

Alameda Itaporanga, 298 - Vila Nova Sorocaba.
Sorocaba / SP
Tel.: (15) 3223-5020 - (15)3311-1112

SONDASOLO Sondasolo Paulino 2G LTDA.

Revisão: _____