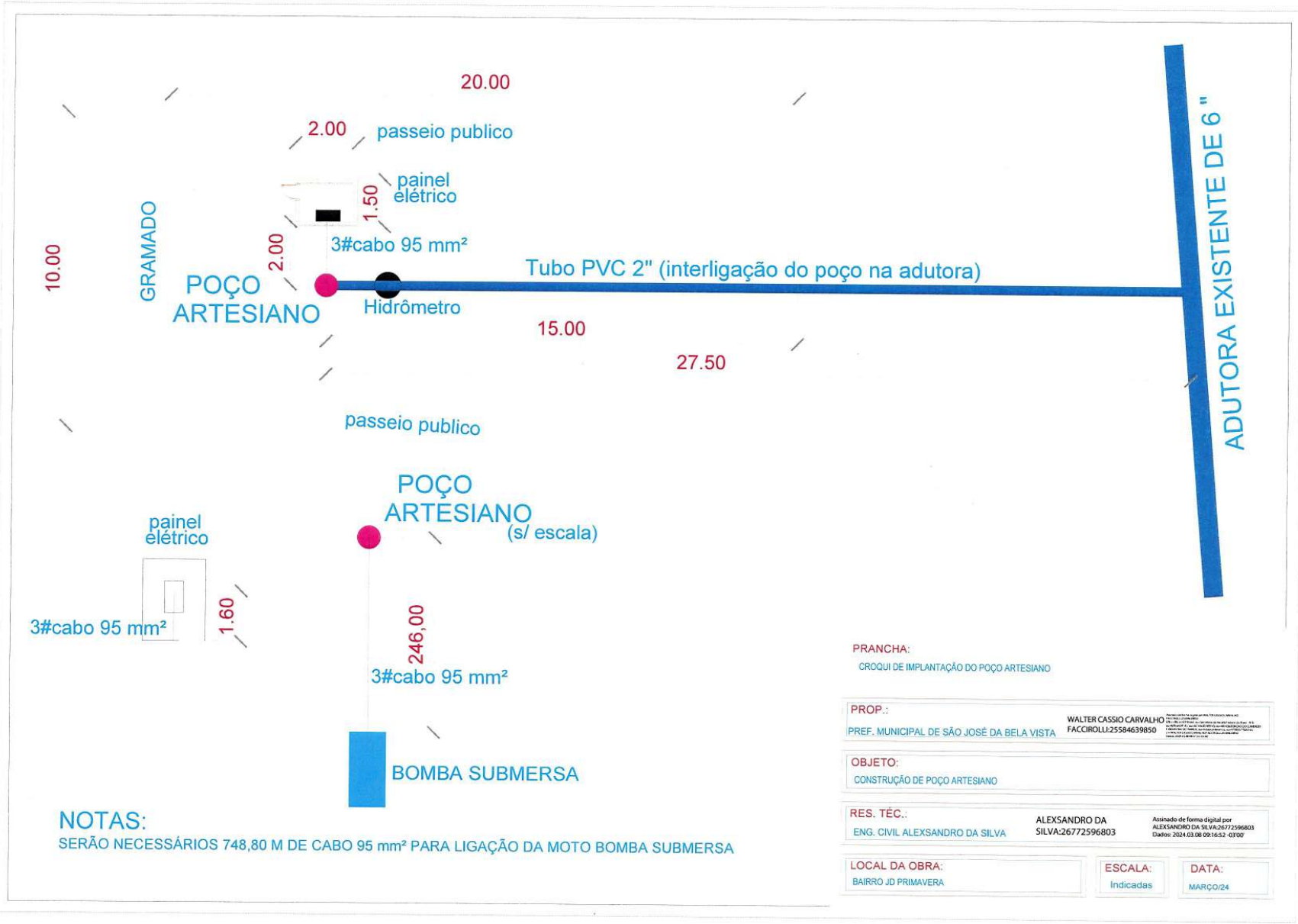


SDHUCAP2024000147DM

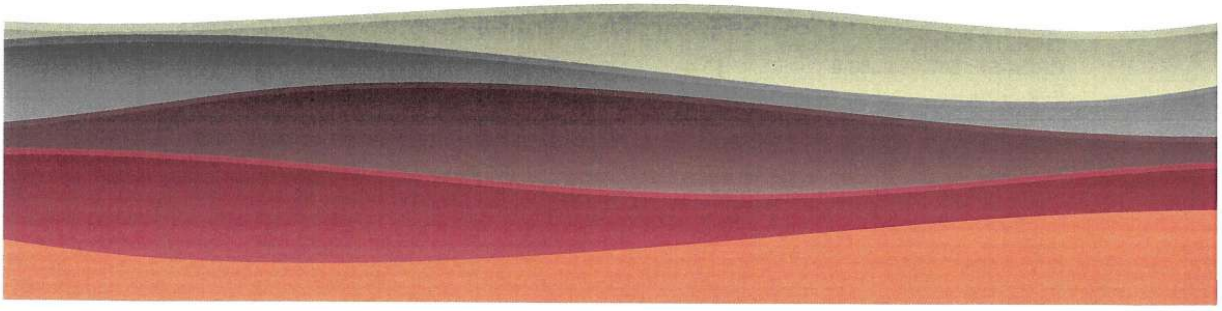
Governo do Estado de São Paulo

Governo do Estado de São Paulo
44

MTW

SONDAGENS

RELATORIO DE SONDAGEM



SDHUCAP202400014 7DM

Governo do Estado de São Paulo
45

MTW
SONDAGENS

No. 397

Franca,20 de Dezembro de 2023

AQUA SONDA POÇOS ARTESIANOS LTDA
CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO
R. ALFREDO NASSIF, AV. BENEDITO BERTOLINO, SÃO JOSÉ DA BELA VISTA-SP

Prezados Senhores,

Apresentamos-lhes os resultados obtidos na execução da sondagem de reconhecimento de solo, realizada no terreno situado no endereço acima.

Foram executados 04 furos num total de 09,40m.

A determinação da resistência do solo à penetração do barrilete foi executada usando amostrador tipo Terzaghi-Peck, com as seguintes características:

- Diâmetro externo 2 pol.
- Diâmetro interno 1 3/8 pol.
- Peso de cravação 65 Kg.
- Altura de queda 75 cm.

Para amostragem de material, foram obedecidas as normas da NBR 6484/01, NBR 6502/95 E ABNT NBR 8036:1983 da A.B.N.T.

As amostras foram coletadas a cada metro utilizando o barrilhete amostrador, sendo acondicionadas em sacos plásticos com rótulos de identificação. Foram identificadas e classificadas tátil-visualmente, sendo que estas se encontram à disposição de V.Sas.

O nível do lençol freático não foi encontrado até profundidade sondada. Lembramos, no entanto, que além desse nível ser sazonal depende também da permeabilidade do solo. Assim, de acordo com a época do ano, o lençol freático pode atingir níveis diferentes dos constatados.

O relatório poderá ser reproduzido em seu formato completo.

Sem mais para o momento, nos colocamos a seu inteiro dispor para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

THALITA GOMIDES DA SILVA
CREA-SP: 507.023.368-9
Eng. Civil

THALITA GOMIDES DA SILVA:41834595835

Assinado de forma digital por THALITA GOMIDES DA SILVA:41834595835
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=AC CERTIFICA MINAS v5, ou=33413209000136, ou=Presencial, ou=Certificado PF A3, cn=THALITA GOMIDES DA SILVA:41834595835
Dados: 2024.03.07 09:24:53 -03'00'

MTW Engenharia de Solos Ltda
Rua César Ribeiro, 397, Jardim Califórnia
CEP 14.405-320Franca-SP
mtwsondagens.com.br

SDHUCAP202400014 7DM

Governo do Estado de São Paulo
46

MTW Engenharia de Solos Ltda

Rua César Ribeiro, 397, Jardim Califórnia, CEP 14.405-320 Franca-SP

MTW SONDAGENS

CLIENTE:	AQUA SONDA POÇOS ARTESIANOS LTDA
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO
LOCAL:	R. ALFREDO NASSIF, AV. BENEDITO BERTOLINO, SÃO JOSÉ DA BELA VISTA-SP

SONDAGEM DE RECONHECIMENTO DE SOLOS

R.N.	100,00	COTA	100,36	FURO:	SP-	1		INÍCIO	18/12/23		TÉRMINO	19/12/23

ensaio penetração			N	torque	cota	GRÁFICO 1o 2o / 2o 3o / torque	Avanço	Revestimento	nível d'água	COTA	convenção das amostras	classificação das amostras
15	15	15	30									
2	2	10	12		1					95,36		Argila arenosa vermelho escuro com pedregulho em 1,45 de consistência rija a dura
17	30	45	75		2							2,10
					3							Sondagem encerrada com 2,10 metros de profundidade
					4							
					5							
					6					90,36		
					7							
					8							
					9							
					10							
					11					85,36		
					12							
					13							
					14							
					15							
					16					80,36		
					17							
					18							
					19							
					20							
					21					75,36		
					22							
					23							
					24							
					25							
					26					70,36		
					27							
					28							
					29							
					30							
					31				NE	65,36		
					32							
					33							
					34							
					35							
					36							
					37							
					38							

RV	revestimento	CA	circulação água	obs:
TC	trado concha	TH	trado helicoidal	

Leitura	Data / Hora	N. A.(m)	COORDENADAS	Lavagem por tempo - 10min.	OBS : CAMADA VEGETAL =
				Prof. de início (m) :	
1	18/12/2023	NE	E	Estágio 1 (cm) :	
2			N	Estágio 2 (cm) :	
3	.	,		Estágio 3 (cm) :	

SDHUCAP2024000147DM

Governo do Estado de São Paulo
47

MTW Engenharia de Solos Ltda

Rua César Ribeiro, 397, Jardim Califórnia, CEP 14.405-320 Franca-SP

MTW SONDAGENS

CLIENTE:	AQUA SONDA POÇOS ARTESIANOS LTDA
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO
LOCAL:	R. ALFREDO NASSIF, AV. BENEDITO BERTOLINO, SÃO JOSÉ DA BELA VISTA-SP

SONDAGEM DE RECONHECIMENTO DE SOLOS

R.N.	100,00	COTA	100,38	FURO:	SP-	1B		INÍCIO	18/12/23		TÉRMINO	19/12/23

ensaio penetração				N	torque	cota	GRÁFICO (1o 2o / 2o 3o / torque)	Avanço	Revestimento	nível d'água	COTA	convenção das amostras	classificação das amostras
15	15	15	30									
8	8	10	18			1						Argila arenosa vermelho escuro com pedregulho em 1,45 de consistência rija a dura
29	43		43			2						1,90
						3						Sondagem encerrada com 1,90 metros de profundidade
						4						
						5				95,38		
						6						
						7						
						8						
						9						
						10				90,38		
						11						
						12						
						13						
						14						
						15				85,38		
						16						
						17						
						18						
						19						
						20				80,38		
						21						
						22						
						23						
						24						
						25				75,38		
						26						
						27						
						28						
						29						
						30				70,38		
						31						
						32						
						33						
						34			NE			
						35				65,38		
						36						
						37						
						38						

RV	revestimento	CA	circulação água
TC	trado concha	TH	trado helicoidal

obs:

Leitura	Data / Hora	N. A.(m)
1	18/12/2023	NE
2		
3	.	,

COORDENADAS

E

N

Lavagem por tempo - 10min.

Prof. de início (m) :

Estágio 1 (cm) :

Estágio 2 (cm) :

Estágio 3 (cm) :

OBS : CAMADA VEGETAL =

SDHUCAP2024000147DM

Governo do Estado de São Paulo
48

MTW Engenharia de Solos Ltda
Rua César Ribeiro, 397, Jardim Califórnia, CEP 14.405-320 Franca-SP

MTW SONDAGENS

CLIENTE:	AQUA SONDA POÇOS ARTESIANOS LTDA
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO
LOCAL:	R. ALFREDO NASSIF, AV. BENEDITO BERTOLINO, SÃO JOSÉ DA BELA VISTA-SP

SONDAGEM DE RECONHECIMENTO DE SOLOS

R.N.	100,00	COTA	100,39	FURO:	SP-	2		INÍCIO	18/12/23		TÉRMINO	19/12/23

ensaio penetração			N	torque	cota	GRÁFICO (1o 2o / 2o 3o / torque)	Avanço	Revestimento	nível d'água	COTA	convenção das amostras	classificação das amostras
15	15	15	30									
3	3	43	46		1					95,39		Argila arenosa vermelho escuro com pedregulho em 1,45 de consistência dura
18	23	50	73		2							2,50
					3					90,39		Sondagem encerrada com 2,50 metros de profundidade
					4							
					5					85,39		
					6							
					7					80,39		
					8							
					9					75,39		
					10							
					11					70,39		
					12							
					13					65,39		
					14							
					15							
					16							
					17							
					18							
					19							
					20							
					21							
					22							
					23							
					24							
					25							
					26							
					27							
					28							
					29							
					30							
					31				NE			
					32							
					33							
					34							
					35							
					36							
					37							
					38							

				obs:
RV	revestimento	CA	circulação água	
TC	trado concha	TH	trado helicoidal	

Leitura	Data / Hora	N. A.(m)	COORDENADAS	Lavagem por tempo - 10min.	OBS : CAMADA VEGETAL =
				Prof. de início (m) :	
1	18/12/2023	NE	E	Estágio 1 (cm) :	
2			N	Estágio 2 (cm) :	
3	.	.		Estágio 3 (cm) :	

SDHUCAP2024000147DM

Governo do Estado de São Paulo
49

MTW Engenharia de Solos Ltda

Rua César Ribeiro, 397, Jardim Califórnia, CEP 14.405-320 Franca-SP

MTW SONDAGENS

CLIENTE:	AQUA SONDA POÇOS ARTESIANOS LTDA
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO
LOCAL:	R. ALFREDO NASSIF, AV. BENEDITO BERTOLINO, SÃO JOSÉ DA BELA VISTA-SP

SONDAGEM DE RECONHECIMENTO DE SOLOS

R.N.	100,00	COTA	100,40	FURO:	SP-	2B		INÍCIO	18/12/23		TÉRMINO	19/12/23

ensaio penetração			N	torque	cota	GRÁFICO	Avanço	Revestimento	nível d'água	COTA	convenção das amostras	classificação das amostras
15	15	15	30			1o 2o / 2o 3o / torque						
3	2	2	4		1		▲			95,40		Argila arenosa vermelho escuro com pedregulho em 1,45 de consistência mole a dura
4	17	20	37		2							
29	48		48		3							2,90
					4							Sondagem encerrada com 2,90 metros de profundidade
					5							
					6							
					7							
					8							
					9					90,40		
					10							
					11							
					12							
					13					85,40		
					14							
					15							
					16							
					17							
					18							
					19					80,40		
					20							
					21							
					22							
					23							
					24					75,40		
					25							
					26							
					27							
					28							
					29					70,40		
					30							
					31				NE			
					32							
					33							
					34					65,40		
					35							
					36							
					37							
					38							

RV	revestimento	CA	circulação água	obs:
TC	trado concha	TH	trado helicoidal	

Leitura	Data / Hora	N. A.(m)	COORDENADAS	Lavagem por tempo - 10min.	OBS : CAMADA VEGETAL =
				Prof. de início (m) :	
1	18/12/2023	NE	E	Estágio 1 (cm) :	
2			N	Estágio 2 (cm) :	
3	.	,		Estágio 3 (cm) :	

SDHUCAP2024000147DM

Governo do Estado de São Paulo
50

Legenda

- Ponto de Sondagem

MTW SONDAGENS

Cliente: Aqua Sondas Poços Artesianos Ltda

Obra: Construção de Edificação

Local: R. Alfredo Nassif, São José da Bela Vista-SP

THALITA GOMIDES DA SILVA:41834595835

Assinado de forma digital por THALITA GOMIDES DA SILVA:41834595835
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=AC CERTIFICA MINAS v5, ou=13413209000136, ou=Presencial, ou=Certificado PF A3, cn=THALITA GOMIDES DA SILVA:41834595835
Dados: 2024.03.07 09:25:37 -03'00'

Eng. Responsável: Thalita Gomides da Silva
CREA: 507.023.368-9

SDHUCAP202400014 7DM

Governo do Estado de São Paulo
51

WALTER CASSIO CARVALHO FACCIROLLI:25584639850

Assinado de forma digital por WALTER CASSIO CARVALHO FACCIROLLI:25584639850
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-CPF A1, ou=AC VALID RFB V5, ou=AR ASSOCIACAO DO COMERCIO E INDUSTRIA DE FRANCA, ou=Videoconferencia, ou=47985577000163, cn=WALTER CASSIO CARVALHO FACCIROLLI:25584639850
Dados: 2024.03.08 15:35:55 -03'00'

MTW
SONDAGENS

MTW Engenharia de Solos Ltda
(16) 3432-7223 | 3432-8707
mtwsondagens.com.br
Rua César Ribeiro, n. 397, Jd. Califórnia | CEP 14405-320

SDHUCAP2024000147DM

Governo do Estado de São Paulo
52

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

ART de Obra ou Serviço
2620240386848

1. Responsável Técnico

THALITA GOMIDES DA SILVA
Título Profissional: **Engenheira Civil**
RNP: **2617430219**
Registro: **5070233689-SP**
Empresa Contratada: **MTW ENGENHARIA DE SOLOS LTDA**
Registro: **2135900-SP**

2. Dados do Contrato

Contratante: **AQUA SONDA POÇOS ARTESIANOS LTDA** CPF/CNPJ: **00.158.217/0001-24**
Endereço: **Avenida Geriberto Theodoro de Lima,** Nº: **501**
Complemento: Bairro: **Distrito Industrial**
Cidade: **Sales Oliveira** UF: **SP** CEP: **14660-000**
Contrato: Celebrado em: **18/12/2023** Vinculada à Art nº:
Valor: R$ **1.665,94** Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**
Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Avenida Benedito Bertolino** Nº:
Complemento: **ESQ.R. ALFREDO NASSIF** Bairro: **-**
Cidade: **São José da Bela Vista** UF: **SP** CEP: **14440-000**
Data de Início: **18/12/2023**
Previsão de Término: **11/03/2024**
Coordenadas Geográficas:
Finalidade: **Outro** Código:
Proprietário: **AQUA SONDA POÇOS ARTESIANOS LTDA** CPF/CNPJ: **00.158.217/0001-24**

4. Atividade Técnica

			Quantidade	Unidade
Execução 1	**Ensaio**	**de sondagem geotécnica a percussão**	**4,00000**	**unidade**

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART REFERENTE À 04 PONTOS DE SONDAGEM DE SOLO TIPO SPT, NA ESQUINA DA AVENIDA BENETITO BERTOLINO COM A RUA ALFREDO NASSIF, SÃO JOSÉ DA BELA VISTA - SP

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

Nenhuma

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local de data

THALITA GOMIDES DA SILVA:41834595835
Assinado de forma digital por THALITA GOMIDES DA SILVA:41834595835
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC CERTIFICA MINAS v5, ou=33683111000136, ou=Presencial, ou=Certificado PF A3, cn=THALITA GOMIDES DA SILVA:41834595835
Dados: 2024.03.07 09:24:08 -03'00'

THALITA GOMIDES DA SILVA - CPF: 418.345.958-35

AQUA SONDA POÇOS ARTESIANOS LTDA - CPF/CNPJ: 00.158.217/0001-24

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 017 18 11
E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima

CREA-SP

Valor ART R$ **96,62** Registrada em: **06/03/2024** Valor Pago R$ **96,62** Nosso Numero: **2620240386848** Versão do sistema
Impresso em: 07/03/2024 07:39:49

SDHUCAP202400014 7DM

Governo do Estado de São Paulo
53

WALTER CASSIO CARVALHO FACCIROLLI:25584639850

Assinado de forma digital por WALTER CASSIO CARVALHO FACCIROLLI:25584639850
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-CPF A1, ou=AC VALID RFB V5, ou=AR ASSOCIACAO DO COMERCIO E INDUSTRIA DE FRANCA, ou=Videoconferencia, ou=47985577000163, cn=WALTER CASSIO CARVALHO FACCIROLLI:25584639850
Dados: 2024.03.08 15:35:15 -03'00'

SDHUCAP202400014 7DM

Governo do Estado de São Paulo
54

LEVANTAMENTO GEOLÓGICO E HIDRO GEOLÓGICO

JARDIM PRIMAVERA

SÃO JOSÉ DA BELA VISTA SP

ELABORADO POR

JOSÉ ZITO NOGUEIRA DOS SANTOS

GEÓLOGO

CREA Nº 5060032911

CNPJ: 49.021.751/0001-83 - I. E.: 582.253.454-112
(16) 3626-1398 | 3628-6102
Av. Mogiana, 285 - Pq. Ind. Tanquinho
CEP: 14075-270 - Ribeirão Preto/SP
aguazul@aguazulbombasubmersas.com.br
www.aguazulbombasubmersas.com.br

SDHUCAP202400014 7DM

Governo do Estado de São Paulo
55

1-GEOLOGIA:

O município de São José da Bela Vista, localiza-se na porção nordeste do Estado de São Paulo, distando da capital do Estado 340 km. Em termos geológicos o município assenta-se à borda nordeste da BACIA INTERCRATÔNICA DO PARANÁ, onde afloram solo de decomposição basáltica.

Na coordenada geográfica escolhida para a futura perfuração, o seja 20° 35' 36,85"/ 47° 39' 05,64", na cota topográfica 696 metros, teremos o seguinte perfil geológico provável; nos 2,90 primeiros metros solo de decomposição basáltica, composto por um solo argiloso de coloração avermelhado, subjacente serão encontrados conjunto de vários derrames basálticos da Formação Serra Geral cuja a espessura poderá chegar a 3 centenas de metros

Esta Formação geológica é de origem vulcânica extrusiva, com dureza variável, podendo ocorrer estrutura amigdaloidal e não raros a ocorrência de arenitos intertrapeanos, pode chegar até a espessura de 2,90 metros (são camadas de areia entre derrames), não são raros zona de fraturas e junta nesta formação.

Após os derrames, ocorrem um pacote de rochas sedimentares de gênese eólicas da Formação Botucatu, constituída de arenitos finos à médios, bem arredondados bem selecionados, com alta esfericidade, de coloração avermelhado, constituindo a Formação Botucatu, comumente o contato desta formação com a sua subsequente, Formação Piramboia.

2- AQUÍFEROS:

No município de São josé da Bela Vista, temos condições de três Aquíferos distintos:

CNPJ: 49.021.751/0001-83 - I. E.: 582.253.454-112
(16) 3626-1398 | 3628-6102
Av. Mogiana, 285 - Pq. Ind. Tanquinho
CEP: 14075-270 - Ribeirão Preto/SP
aguazul@aguazulbombasubmersas.com.br
www.aguazulbombasubmersas.com.br

SDHUCAP202400014 7DM

Governo do Estado de São Paulo
56

1º-É um aquífero freático caracterizados pelas zonas de decomposição do basalto, devido sua baixa produtividade vamos despreza-lo;

2º-É o aquífero fraturado representado pela fratura e juntas da Formação Serra Geral, sua potencialidade em fornecer água subterrânea, estará ligada diretamente ao número de zonas fraturadas produtoras de água a ser encontradas durante a perfuração.

3º-É o Aquífero Guarani, representado pela Formação Botucatu/ Piramboia, é um aquífero confinado.
-Nível piezométrico: cota 610 m
-Vazão especifica de 1 a 2 m³/h/m
-Transmissividade: entre 400 a 500 m³/dia
-Nivél Dinâmico: 220 metros

3-POSSIBILIDADE DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA SUBTERRÂNEA:

Um poço tubular profundo, perfurado nas coordenadas geográficas 20° 35' 36,85"/ 47° 39' 05,64" à cota ´topográfica 696 metros, procurando inicialmente explotar água das fraturas do basalto, caso não seja alcançada a vazão desejada, a perfuração poderá penetrar na Formação Botucatu, quando teremos um nível estático por volta dos 100 metros de profundidade e nível dinâmico em torno de 220 metros

4-PARECER TÉCNICO:

Um poço tubular profundo conforme o projeto em anexo deverá ser suficiente para suprir a demanda do JARDIM PRIMAVERA e ajudar nos bairros periféricos

Ribeirão Preto, 13 Dezembro 2.023

JOSÉ ZITO NOGUEIRA SANTOS
GEÓLOGO
CREA Nº 5060032911
ART Nº 28027230232014554

CNPJ: 49.021.751/0001-83 - I. E.: 582.253.454-112
(16) 3626-1398 | 3628-6102
Av. Mogiana, 285 - Pq. Ind. Tanquinho
CEP: 14075-270 - Ribeirão Preto/SP
aguazul@aguazulbombasubmersas.com.br
www.aguazulbombasubmersas.com.br

SDHUCAP202400147DM

Governo do Estado de São Paulo
57

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
28027230232014554

1. Responsável Técnico

JOSE ZITO NOGUEIRA DOS SANTOS
Título Profissional: **Geólogo**
RNP: **1803170930**
Registro: **5060032911-SP**
Empresa Contratada: **AGUAZUL COMÉRCIO DE BOMBAS SUBMERSAS EIRELI-EPP**
Registro: **1086254-SP**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Prefeitura Municipal de São Jose da Bela Visata**
CPF/CNPJ: **59.851.600/0001-06**
Endereço: **Rua MAJOR JOÃO SOARES,**
N°: **1236**
Complemento: **PREFEITURA**
Bairro: **CENTRO**
Cidade: **São José da Bela Vista**
UF: **SP**
CEP: **14440-000**
Contrato:
Celebrado em: **18/12/2023**
Vinculada à Art n°:
Valor: R$ **17.080,00**
Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**
Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Rua Major João Soares,**
N°: **1236**
Complemento: **Prefeitura**
Bairro: **Centro**
Cidade: **São José da Bela Vista**
UF: **SP**
CEP: **14440-000**
Data de Início: **20/12/2023**
Previsão de Término: **30/01/2024**
Coordenadas Geográficas:
Finalidade: **Outro**
Código:
Proprietário: **Prefeitura Mun.de S.J. B. Vista**
CPF/CNPJ: **59.851.600/0001-06**

4. Atividade Técnica

				Quantidade	Unidade
Elaboração					
1	**Laudo**	**de poços tubulares**	**perfil construtivo**	**0,10000**	**unidade**

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART Referente Elaboração de Memorial Descritivo, Levantamento Geológico e Hidrogeológico, Projeto Específico do Poço Tubular, Projeto Esquemático do Poço tubular, Declaração de Viabilidade de Implantação do Empreendimento e Autorização para perfuração do Poço Tubular Profundo para Captação de água Subterrânea e Outorga de Direito de Uso.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

José Zito N. dos Santos
Geólogo
CREA-SP nº 506003291

SDHUCAP202400014 7DM

Governo do Estado de São Paulo
58

7. Entidade de Classe

Nenhuma

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____ de _____ de _____ data

JOSE ZITO NOGUEIRA DOS SANTOS - CPF: 127.971.624-04

WALTER CASSIO CARVALHO FACCIROLLI:25584639850

Prefeitura Municipal de São Jose da Bela Visata - CPF/CNPJ: 59.851.600/0001-06

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vinculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 017 18 11
E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima

CREA-SP

Valor ART R$ **254,59** Registrada em: **18/12/2023** Valor Pago R$ **254,59** Nosso Numero: **28027230232014554** Versão do sistema

Impresso em: 18/12/2023 15:18:16

José Zito N. dos Santos
Geólogo
CREA-SP nº 5060032911

SDHUCAP202400014 7DM

Governo do Estado de São Paulo
59

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DA BELA VISTA SP

MEMORIAL DESCRITIVO DA OBRA DE POÇO TUBULAR PROFUNDO PARA JARDIM PRIMAVERA

ELABORADO POR
JOSÉ ZITO NOGUEIRA DOS SANTOS
GEÓLOGO
CREA N º 5060032911

CNPJ: 49.021.751/0001-83 - I. E.: 582.253.454-112
(16) 3626-1398 | 3628-6102
Av. Mogiana, 285 - Pq. Ind. Tanquinho
CEP: 14075-270 - Ribeirão Preto/SP
aguazul@aguazulbombasubmersas.com.br
www.aguazulbombasubmersas.com.br

SDHUCAP202400014 7DM

Governo do Estado de São Paulo
60

1-GENERALIDADES:

Este Memorial Descritivo objetiva descrever todos os serviços e todos os materiais que serão empregados na construção do poço tubular profundo, a ser perfurado na confluência da Ruas Alfredo Nassif com a Maria Cândida de Melo, no Jardim Primavera, na cidade de São José da Bela Vista.

Para a elaboração desde Memorial Descritivo, foram consultados os cadernos de custos da SABESP, catálogos de fabricantes, fornecedores e as NORMAS DE CONSTRUÇÃO DE POÇOS TUBULARES DO DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA DO ESTADO DE SÃO PAULO (DAEE).

Todas as etapas desta execução de obra, deverão ser precedidas da orientação deste Memorial Descritivo, especificações técnicas do pré-projeto e da planilha orçamentária.

Em caso de divergência entre as especificações e o projeto, deverão buscar em um acordo prévio entre a Contratada e o Contratante sob a orientação da Assessoria hidro geológica contratada para o acompanhamento da obra.

a) -Condições gerais:

01- Deverão ser empregados na obra materiais de primeira qualidade e, quando citado neste Memorial Descritivo, de procedência ligada às marcas comerciais aqui apontadas, entendendo-se como "similar" com um mesmo material de outra marca comercial que apresente, à critério da fiscalização, as mesmas características de forma, textura, cor, peso, etc;

02- A mão de obra será qualificada e capaz de proporcionar um serviço tecnicamente bem feito de acabamento esmerado;

CNPJ: 49.021.751/0001-83 - I. E.: 582.253.454-112
(16) 3626-1398 | 3628-6102
Av. Mogiana, 285 - Pq. Inc. Tanquinho
CEP: 14075-270 - Ribeirão Preto/SP
aguazul@aguazulbombasubmersas.com.br
www.aguazulbombasubmersas.com.br

SDHUCAP202400014 7DM

Governo do Estado de São Paulo
61

03- A obra será executada de acordo com a boa técnica, às Normas Brasileiras da Associação Brasileira de Normas Técnicas-ABNT: Projeto de poço tubular profundo para a captação de água subterrânea, NBR 12.212 e Construção de poço para captação de água subterrânea, NBR 12.244, às posturas Federais, Estaduais e Municipais, condições locais e as exigências constantes destas especificações.

04- Manter um "geólogo" permanente no canteiro de obra, para acompanhar os trabalhos de construção do poço na qualidade de responsável técnico pela obra e de interlocutor permanente à fiscalização da Contratante.

05- A fiscalização poderá rejeitar e solicitar a qualquer tempo a substituição de funcionário da contratada, equipamentos, serviços ou materiais que não forem considerados adequados ou que não atenda às especificações;

06- Quaisquer danos que ocorram a bens móveis, imóveis ou ao meio ambiente, devido à construção do poço tubular profundo e aqueles resultantes de imperícia, imprudência ou negligência durante a execução dos serviços, serão de responsabilidade única da Contratada, devendo reparar e responder pôr eles;

07- Remover e dar destino adequado dos materiais resultantes da perfuração do poço tubular profundo, tais como: materiais utilizados, descarte de fluído de perfuração e descarte de água do desenvolvimento e do ensaio de vazão, de forma que ao retirar o equipamento do canteiro de obra, o terreno deverá estar limpo e reconstituído;

08- É responsabilidade da Contratada a vigilância do canteiro de obra e o fornecimento de água e energia elétrica;

09- A empresa será considerada instalada e apta ao início dos serviços, após a fiscalização constatar na obra: perfuratriz, equipamento, ferramental e materiais capacitados em quantidades suficientes para assegurar a execução dos trabalhos.

CNPJ: 49.021.751/0001-83 - I. E.: 582.253.454-112
(16) 3626-1398 | 3628-6102
Av. Mogiana, 285 - Pq. Ind. Tanquinho
CEP: 14075-270 - Ribeirão Preto/SP
aguazul@aguazulbombasubmersas.com.br
www.aguazulbombasubmersas.com.br

SDHUCAP202400014 7DM

Governo do Estado de São Paulo
62

10- Sujeitar-se à análise, vistoria e aprovação pela fiscalização dos itens acima listados;

11- A empresa contratada ficará obrigada a apresentar mediante solicitação da contratante, mesmo depois da realização da obra, quaisquer documentos necessários ao esclarecimento de dúvidas ou questão sobre o andamento dos serviços, materiais, subequipamentos utilizados no poço ou sobre as características ou condições de operação e manutenção do mesmo.

12-A construção do poço deverá ser em área a ser indicada pelo Contratante, conforme definido pelo projeto em anexo;

13- A substituição dos materiais e/ou equipamento proposto no processo de licitação, durante a realização da obra só poderá ser efetuada pela empresa contratada, mediante autorização da fiscalização da Contratante;

14- Caberá a empresa contratada todos e quaisquer registros, licenças ou autorizações junto aos órgãos públicos ou técnicos, municipais, estaduais e ou federais necessários à realização da obra, de acordo com a legislação em vigor.

2- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA A PERFURAÇÃO DO POÇO TUBULAR

Método de perfuração:

A perfuração deverá ser feita por sonda roto pneumática, com capacidade de 500 metros;

Mobilização e desmobilização do equipamento, materiais e canteiro de obra:

É de responsabilidade da empresa Contratada a mobilização e desmobilização dos equipamentos e materiais, preparação do canteiro de obras; O canteiro de obras deverá ser isolado para não permitir o acesso de pessoas desautorizadas e por medida de segurança, para evitar acidentes a terceiros;

CNPJ: 49.021.751/0001-83 - I. E.: 582.253.454-112
(16) 3626-1398 | 3628-6102
Av. Mogiana, 285 - Pq. Ind. Tanquinho
CEP: 14075-270 - Ribeirão Preto/SP
aguazul@aguazulbombasubmersas.com.br
www.aguazulbombasubmersas.com.br

SDHUCAP202400014 7DM

Governo do Estado de São Paulo
63

Instalação:

A empresa será considerada instalada e apta ao início dos serviços, após a Contratante e sua fiscalização constatar na obra:

1º- A instalação da perfuratriz,

2º- Completo equipamento de ferramental e materiais necessários à perfuração.

Profundidade:

A profundidade total do poço tubular profundo está prevista em 280 metros, podendo variar para mais ou para menos, caso as condições hidro geológicas do local, e de comum a real executada;

Não serão aceitas em hipótese alguma a alegação de problemas técnicos e geológicos, para a não execução da perfuração pré-estabelecida em contrato;

Diâmetro de perfuração:

Na parte superior, ou seja, nos primeiros 20 metros conforme previsto no projeto, (solo de decomposição basáltica), no intuito da instalação da proteção sanitária, a perfuração deverá ser realizada pelo método rotativo direto em diâmetro de Ø 14$^{3/4}$" ou seja 374,65 mm, com emprego de lama de perfuração de água e bentonita;

De 20 metros até a profundidade final do projeto 280 metros, serão com diâmetro Ø8" ou seja 203,20 mm e serão perfurados em rocha basáltica sã;

Coleta e acondicionamento das amostras:

As amostras dos materiais perfurados deverão serem acondicionadas em sacos plásticos ou de pano, etiquetados com as seguintes informações; NÚMERO DO POÇO, LOCAL, DATA, MUNICIPIO, enumeradas conforme os intervalos amostrados.

CNPJ: 49.021.751/0001-83 - I. E.: 582.253.454-112
(16) 3626-1398 | 3628-6102
Av. Mogiana, 285 - Pq. Ind. Tanquinho
CEP: 14075-270 - Ribeirão Preto/SP
aguazul@aguazulbombasubmersas.com.br
www.aguazulbombasubmersas.com.br

SDHUCAP202400014 7DM

Governo do Estado de São Paulo
64

As amostras deverão serem mantidas no canteiro de obra, embaladas e organizadas em ordem crescente de profundidade, ficando à disposição da fiscalização da Contratante.

Importante salientar que as amostras são de propriedade do Contratante, e estas deverão serem entregues junto ao Relatório Técnico Final do poço.

Revestimento:

Somente serão admitidos pela fiscalização materiais novos. A tubulação deverá ser de materiais normatizados e em conformidade com as especificações contidas no projeto esquemático.

Da parte superior de +0,50 metro (mais ou menos), até a profundidade de 20 metros, deverão ser cimentados com pasta de cimento e areia (traço 3:1).

O período da pega deverá ser de 24 horas, entretanto caso for usar aditivos o tempo de pega rápida, poderá ser reduzido para 12 horas.

Uma vez concluído todos os serviços no poço tubular profundo, deverá ser construído uma laje de concreto (traço 3:1), com 2 metros de lado, com declividade de 2%, da boca do poço para as bordas.

Desenvolvimento:

O desenvolvimento do poço, deverá ser feito utilizando –se os métodos mecânicos e ou aplicação do sistema "Air-Lift". Este procedimento deverá servir como indicativo da produção do poço, para subsidiar o ensaio de vazão futuro.

O poço tubular profundo será considerado desenvolvido, quando a água estiver livre de sólidos e com turbidez inferior a 1,0 NTU, e produção de areia inferior a 10mg/l de água.

CNPJ: 49.021.751/0001-83 · I. E.: 582.253.454-112
(16) 3626-1398 | 3628-6102
Av. Mogiana, 285 - Pq. Ind. Tanquinho
CEP: 14075-270 - Ribeirão Preto/SP
aguazul@aguazulbombasubmersas.com.br
www.aguazulbombasubmersas.com.br

SDHUCAP202400014 7DM

Governo do Estado de São Paulo
65

Teste de produção:

A empresa contratada deverá fornecer os equipamentos de bombeamento, para vazão variando de 30 m^3/h com tubulação edutora em aço Norma DIN.

A descarga da água deverá ocorrer a uma distância adequada do poço, de forma a não interferir no resultado do ensaio. A empresa deverá fornecer e instalar dispositivo de capacidade e tipo aprovado para a medição de vazão.

Poderão ser utilizados medidores do tipo Venturi, orifício calibrado, vertedouro ou outro que melhor se adapte a situação. Não será aceito rebaixamento inferior a 10 metros.

Duração do ensaio de vazão:

Teste de vazão continua, vazão máxima de 24 horas, vazão escalonada de 4 horas (40%, 60%, 80% da vazão máxima), e teste de recuperação de 4 hora.

Relatório técnico final:

É apresentado em modelo padronizado pelo DAEE, devidamente assinado pelo técnico responsável. Relatório do poço tubular profundo, juntamente com o perfil geológico e construtivo, ensaio de vazão e recuperação, e boletim da análise físico-química e bacteriológica.

Garantia dos serviços:

A Contratada é responsável pela garantia dos materiais empregados, serviços realizados e previstos nestas especificações, especialmente contra defeitos de qualidade dos tubos de revestimento, se ocorrer deverão serem corrigidos às próprias expensas.

Ribeirão Preto, 13 Dezembro 2023

José Zito N. dos Santos
Geólogo
CREA-SP nº 5060032911

JOSÉ ZITO NOGUEIRA DOS SANTOS
GEÓLOGO
CREA Nº 5060032911
ART Nº 28027230232014554

CNPJ: 49.021.751/0001-83 - I. E.: 582.253.454-112
(16) 3626-1398 | 3628-6102
Av. Mogiana, 285 - Pq. Ind. Tanquinho
CEP: 14075-270 - Ribeirão Preto/SP
aguazul@aguazulbombasubmersas.com.br
www.aguazulbombasubmersas.com.br

SDHUCAP202400014 7DM

Assinado com senha por: WALTER CÁSSIO CARVALHO FACCIROLLI - 12/03/2024 às 15:11:46
Autenticado com senha por: WALTER CÁSSIO CARVALHO FACCIROLLI - 12/03/2024 às 14:57:42
Documento N°: 2661297A3297612 - consulta é autenticada em:
https://demandas.spsempapel.sp.gov.br/demandas/documento/2661297A3297612