

# JORDÃO CONSTRUÇÕES LTDA

## RELATÓRIO DE SONDAGEM

### PRONTO ATENDIMENTO MÉDICO

# JORDÃO CONSTRUÇÕES LTDA

RELATÓRIO: SONDAGEM À PERCUSSÃO

LOCAL: PRESIDENTE KENNEDY/ES

Praia de Marobá, 28 de maio de 2018

À

Prefeitura Municipal de Presidente Kennedy/ES

Prezados senhores:

Atendendo solicitação de V.Sas., estamos apresentando os resultados das sondagens à percussão de simples reconhecimento. Neste relatório são apresentados os resultados através de seções geológicas-geotécnicas, indicando as características dos solos perfurados e as posições dos níveis de água encontrados nos 5 pontos de sondagem à percussão, totalizando 98,34 metros de perfuração.

Sem mais para o momento, colocamo-nos ao inteiro dispor de V.Sas., para os esclarecimentos que se façam necessários e subscrevemo-nos,

Atenciosamente,

Irysson Ewerton Moreira Jordão

Sócio gerente

# JORDÃO CONSTRUÇÕES LTDA

## CONTRATANTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

### ENDEREÇO

RUA ÁTILA VIVACQUA, Nº 79 - CENTRO - PRESIDENTE  
KENNEDY/ES - CEP: 29.350-000

### INSCRIÇÃO CNPJ

27.165.703/0001-26

## CONTRATADO

JORDÃO CONSTRUÇÕES LTDA - EPP

### ENDEREÇO

RUA PASTOR RAMOS AGUM, S/N - PRAIA DE MAROBÁ -  
PRESIDENTE KENNEDY/ES - CEP: 29.350-000

### INSCRIÇÃO CNPJ

35.981.133/0001-70

## OBRA

PRONTO ATENDIMENTO MÉDICO - PRESIDENTE KENNEDY/ES

# JORDÃO CONSTRUÇÕES LTDA

## Sumário

1 - APRESENTAÇÃO.....	5
2 - MÉTODOS UTILIZADOS.....	6
3 - SONDAGEM A PERCUSSÃO.....	6
3.1 EQUIPAMENTOS.....	6
3.2 - EXECUÇÃO DO ENSAIO.....	6
3.2.1 - PROCESSO DE PERFURAÇÃO (DESCRIÇÃO SUMÁRIA).....	6
3.2.2 - AMOSTRAGEM.....	7
3.2.3 - ENSAIO DE PENETRAÇÃO DINAMICA.....	7
3.3 - OBSERVAÇÃO DO NÍVEL DE ÁGUA FREÁTICO.....	7
3.4 - PROFUNDIDADE DAS PERFURAÇÕES.....	7
3.5 - APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS.....	7
4 - COORDENADAS DOS FUROS DE SONDAGEM.....	8
6 - ANEXOS.....	8



# JORDÃO CONSTRUÇÕES LTDA

## 1- APRESENTAÇÃO

O presente relatório faz parte das atividades de sondagem de simples reconhecimento em SPT a pedido da solicitante Prefeitura Municipal de Presidente Kennedy. Os métodos de sondagem e do ensaio SPT foram conduzidos com base nos procedimentos encontrados na *NBR 6484/fev2001 - Solo - Sondagens de simples reconhecimento com SPT- Método de ensaio*. Esta contratação foi realizada através da Concorrência Pública nº 009/2017 e Contrato nº 0083/2018.

  
Gleyber Ghiotto Lima de Menezes  
Engenheiro Civil  
CREA ES 36543/D





# JORDÃO CONSTRUÇÕES LTDA

## 2 - MÉTODOS UTILIZADOS

Os procedimentos adotados durante a realização dos serviços seguiram o método de ensaio *NBR 6484/fev2001 - Solo - Sondagem de simples reconhecimento com SPT - Método de ensaio.*

## 3 - SONDAGEM A PERCUSSÃO

### 3.1 EQUIPAMENTOS

Os equipamentos usados foram os seguintes:

- Torre com roldana e sarilho;
- Tubo de revestimento em aço com diâmetro nominal interno de 67 mm e diâmetro nominal externo de 76 mm;
- Haste de lavagem/penetração em aço com diâmetro nominal interno de 25 mm e massa teórica de 3,23 kg/m;
- Amostrador padrão de diâmetro externo de 50,8 mm e diâmetro interno de 34,9 mm;
- Cabeça de bater em aço;
- Trépano;
- Trado concha com (100 ± 5) mm de diâmetro;
- Trado helicoidal com diâmetro entre 67 mm e 73 mm;
- Medidor de nível de água;
- Bomba motorizada e demais equipamentos exigidos pelo método de ensaio.

### 3.2 - EXECUÇÃO DO ENSAIO

#### 3.2.1 - PROCESSO DE PERFURAÇÃO (DESCRIÇÃO SUMÁRIA)

O processo de perfuração foi iniciado com o emprego do trado até o nível de água do subsolo ou inviabilidade de avanço com sua utilização, ou seja, avanços inferiores a 50 mm após 10 min de operação. A partir desse ponto a perfuração prosseguiu por lavagem e emprego do trépano.

# JORDÃO CONSTRUÇÕES LTDA

## 3.2.2 - AMOSTRAGEM

As amostras foram colhidas a cada metro de profundidade através do amostrador padrão. As amostras colhidas foram acondicionadas em recipientes próprios hermeticamente fechados e foram encaminhados para identificação táctil-visual.

## 3.2.3 - ENSAIO DE PENETRAÇÃO DINAMICA

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

## 3.3 - OBSERVAÇÃO DO NÍVEL DE ÁGUA FREÁTICO

Foram realizadas determinações do nível d'água freático conforme o método de ensaio da Norma Brasileira NBR 6484/FEV 2001. Os resultados dessas determinações estão apresentados nos perfis de sondagem em anexo.

## 3.4 - PROFUNDIDADE DAS PERFURAÇÕES

A profundidade das penetrações, para todos os furos, foi estabelecida pela contratante.

## 3.5 - APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

### Locação das Sondagens

A quantidade de sondagens foi definida pela contratante assim como suas posições dentro da área estudada.

### Nivelamento Altimétrico

Após a demarcação dos locais de cada sondagem, foi realizado no nivelamento altimétrico de todos os pontos. Nas planilhas de sondagem apresentadas em anexo encontram-se as cotas de cada sondagem, assim como as coordenadas UTM coletadas por GPS.

### Perfis Individuais

Os perfis individuais dos furos de sondagens estão apresentados em anexo e conta com todas as informações coletadas em campo. Conforme pode-se observar nos perfis individuais, a quantidade total de 5 (cinco) sondagens perfaz 98,34 m perfurados.



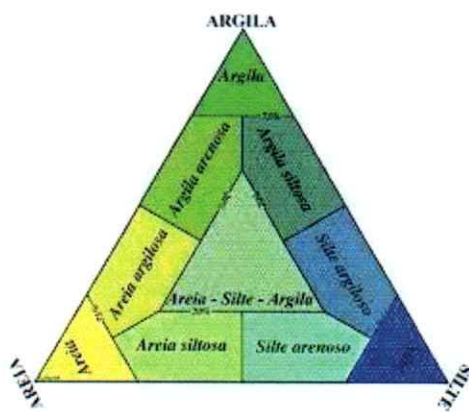
## 4 - COORDENADAS DOS FUROS DE SONDAGEM

NOME	LONGITUDE X	LATITUDE Y	PROFUNDIDADE (m)	NÍVEL D'ÁGUA (m)
SP-01	288,453.69	7,665,738.85	20.45	7.10
SP-02	288,434.02	7,665,697.26	20.24	4.00
SP-03	288,426.75	7,665,724.48	18.25	4.10
SP-04	288,420.44	7,665,692.29	19.10	4.12
SP-05	288,403.76	7,665,700.41	20.30	4.10

DATUM: SIRGAS 2000 PROJECÃO: UTM ZONA 24K

## 5 - DIAGRAMA E TABELA

Diagrama utilizado para a classificação textural e tabela para a classificação das partículas segundo seus diâmetros equivalentes, de acordo com a escala granulométrica - NBR 6502/95.



Fração	Limites (mm)
Matacão	1000 - 200
Pedra-de-mão	200 - 60
Pedregulho	60 - 2
Areia Grossa	2,00 - 0,60
Areia média	0,60 - 0,20
Areia fina	0,20 - 0,06
Silte	0,06 - 0,002
Argila	< 0,002

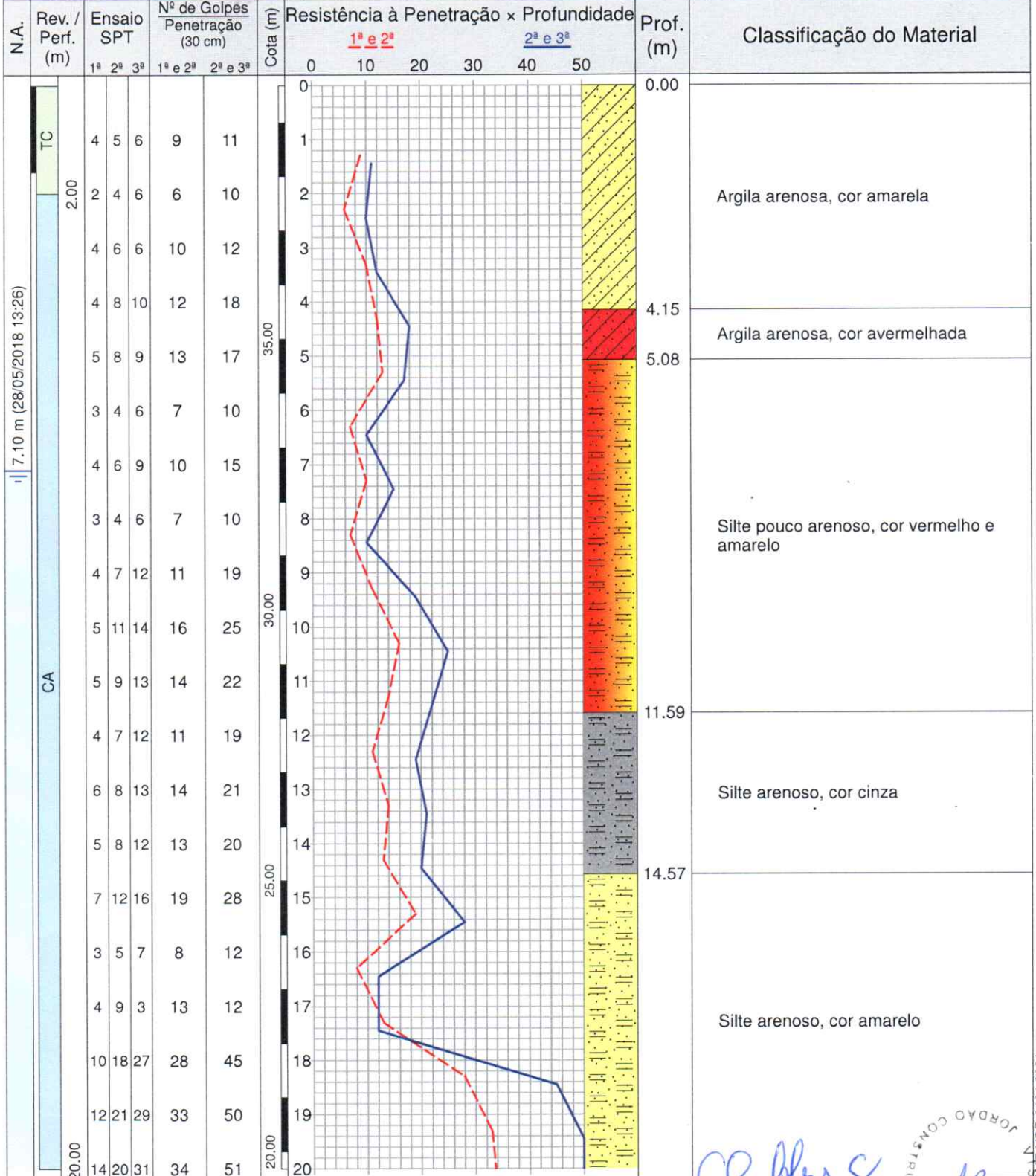
## 6 - ANEXOS



## ANEXO 1 RESULTADOS

Ø Amostrador	Externo: 2"	Altura de queda: 75 cm	Cota da boca do furo: 39.68 m	Ensaio de Avanço por Circulação de Água			
	Interno: 1 3/8"	Peso (PP): 65 kgf	Revestimento: 1.60 m	Início	10 min	20 min	30 min
Ø Revestimento (Rev.): 2 1/2"	Escala vertical: 1:100	Nível d'água: 7.10 m	-	-	-	-	-

Perfuração: CA-Circulação de Água TC-Trado Concha Coordenadas: X 288,453.69 m; Y 7,665,738.85 m; Z 24S; SIRGAS2000

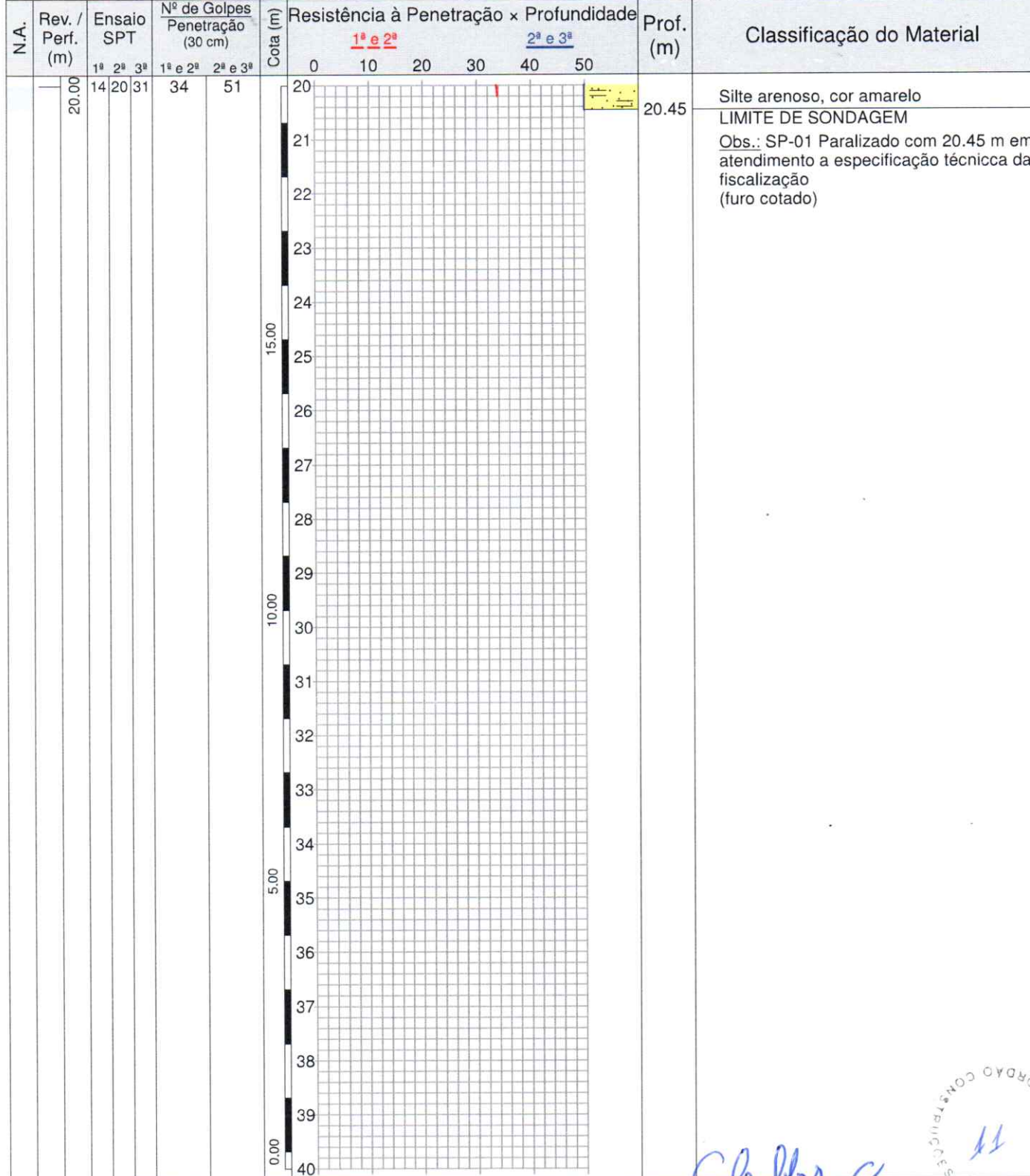


CONFORME NBR 6484:2001



Ø Amostrador Ø Revestimento (Rev.): 2 1/2"	Externo: 2" Interno: 1 3/4"	Altura de queda: 75 cm Peso (PP): 65 kgf	Cota da boca do furo: 39.68 m Revestimento: 1.60 m	Ensaio de Avanço por Circulação de Água			
			Escala vertical: 1:100	Nível d'água: 7.10 m	Início	10 min	20 min
				-	-	-	-


Perfuração: CA-Circulação de Água TC-Trado Concha      Coordenadas: X 288,453.69 m; Y 7,665,738.85 m; Z 24S; SIRGAS2000



Rua Pastor Ramos Agum - Praia de Marobá - Presidente Kennedy/ES      Resp. Técnico

Telefone: (28) 3535 4113


Gleybber Ghiotto Lima de Menezes  
 Engenheiro Civil - CREA ES 036543/D

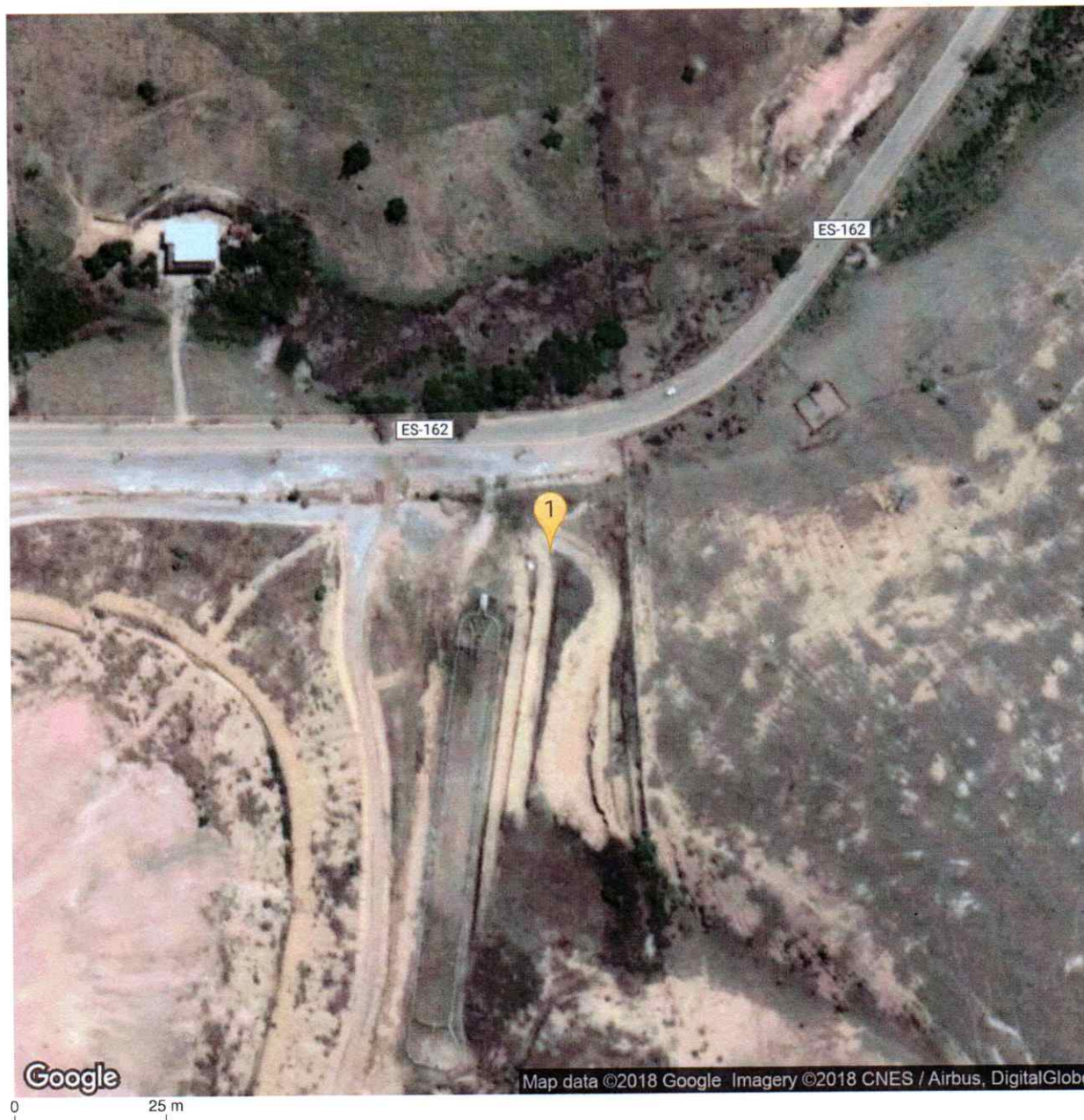




Gleybber Ghiotto Lima de Menezes  
 Engenheiro Civil  
 CREA ES 36543/D

CONFORME NBR 6484:2001



	<b>JORDÃO CONSTRUÇÕES LTDA</b>	<b>0003/18</b>
	<b>Localização de Sondagem</b>	
	Cliente: Prefeitura Municipal de Presidente Kennedy Obra: Pronto Atendimento Médico Local: Presidente Kennedy, Presidente Kennedy-ES	Escala 1:2,105.71 Página 1/1 Data 25/05/2018



1	SP-001	X 288,453.69 m; Y 7,665,738.85 m; Z 24S; SIRGAS2000; Cota 39.68 m	
Rua Pastor Ramos Agum - Praia de Marobá - Presidente Kennedy/ES		Resp. Técnico <i>Gleybber C</i> Gleybber Ghiotto Lima de Menezes Engenheiro Civil - CREA ES 036543/D	
Telefone: (28) 3535 4113			

*mb*  
**Gleybber Ghiotto Lima de Menezes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA ES 36543/D



Cliente: Prefeitura Municipal de Presidente Kennedy/RS

RESUMO DE COTAÇÕES

25-05-18 - PRONTO ATENDIMENTO MEDIC  
26-05-18  
3P.01

ITEM	QUANTIDADE	PREÇO		UNIDADES			MATERIAL
		UNITÁRIO	TOTAL	DE	PARA	DE	
160	1,00	1,45	4	5	6	010 ARGILA PRENSADA AMARELADA	
	2,00	2,15	2	4	6		
	3,00	3,45	4	6	6		
	4,00	4,45	4	8	10	4,15 ARGILA PRENSADA AZULADA	
	5,00	5,45	6	9	9		
	6,00	6,45	3	4	6		
	7,00	7,45	4	6	9		
	8,00	8,45	3	4	6	500 CILINDRO PRENSADO DE CEBOLADO E VERMELHO	
	9,00	9,45	4	7	12		
	10,00	10,45	6	11	14		
	11,00	11,45	6	9	13		
	12,00	12,45	11	7	12	11,59 PILTA PAUCA PRENSADA DE CEBOLADO	
	13,00	13,45	6	9	13		
	14,00	14,45	6	9	12		
	15,00	15,45	7	12	16	14,91 PILTA PAUCA PRENSADA DE CEBOLADO	
	16,00	16,45	3	6	7		
	17,00	17,45	4	2	13		
	18,00	18,45	10	18	27		
	19,00	19,45	12	21	29		
	20,00	20,45	14	20	31		

COORD: X: 288453.695  
Y: 7665738.851  
Z: 39.682

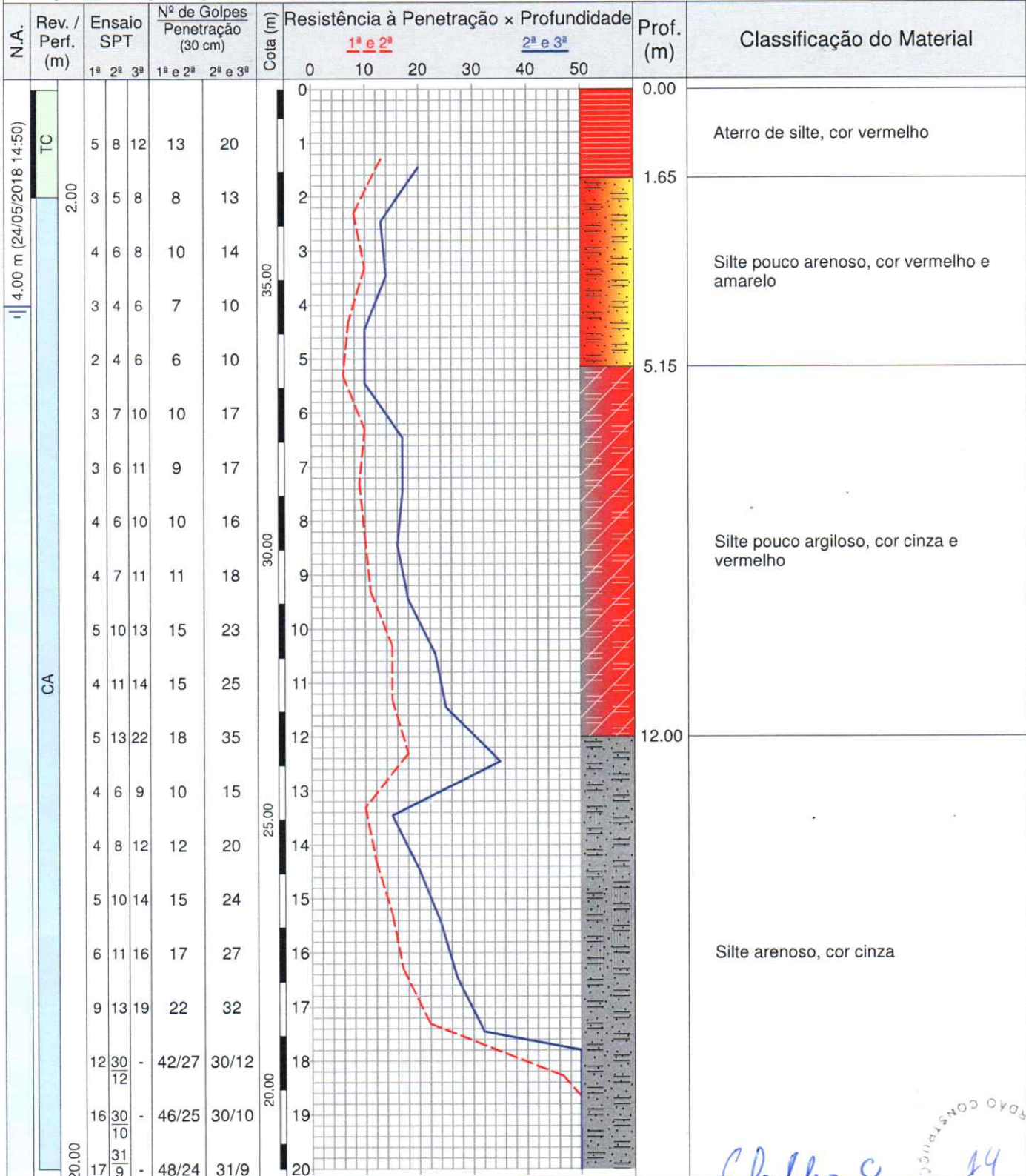
ADENILTON SIMVAC

13  
EPP



Ø Amostrador	Externo: 2"	Altura de queda: 75 cm	Cota da boca do furo: 38.53 m	Ensaio de Avanço por Circulação de Água			
	Interno: 1½"	Peso (PP): 65 kgf	Revestimento: 2.00 m	Início	10 min	20 min	30 min
Ø Revestimento (Rev.): 2½"	Escala vertical: 1:100	Nível d'água: 4.00 m		-	-	-	-

Perfuração: CA-Circulação de Água TC-Trado Concha Coordenadas: X 288,434.02 m; Y 7,665,697.26 m; Z 24S; SIRGAS2000



Rua Pastor Ramos Agum - Praia de Marobá - Presidente Kennedy/ES  
 Telefone: (28) 3535 4113  
 Resp. Técnico: Gleyber G. Lima de Menezes  
 Engenheiro Civil - CREA ES 036543/D

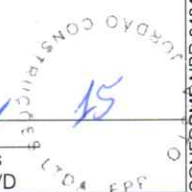
Gleyber G. Lima de Menezes  
 Engenheiro Civil  
 CREA ES 36543/D

CONFORME NBR 6484:2001

Ø Amostrador	Externo: 2"	Altura de queda: 75 cm	Cota da boca do furo: 38.53 m	Ensaio de Avanço por Circulação de Água			
	Interno: 1 5/8"	Peso (PP): 65 kgf	Revestimento: 2.00 m	Início	10 min	20 min	30 min
Ø Revestimento (Rev.): 2 1/2"	Escala vertical: 1:100	Nível d'água: 4.00 m	-	-	-	-	-

Perfuração: CA-Circulação de Água TC-Trado Concha Coordenadas: X 288,434.02 m; Y 7,665,697.26 m; Z 24S; SIRGAS2000

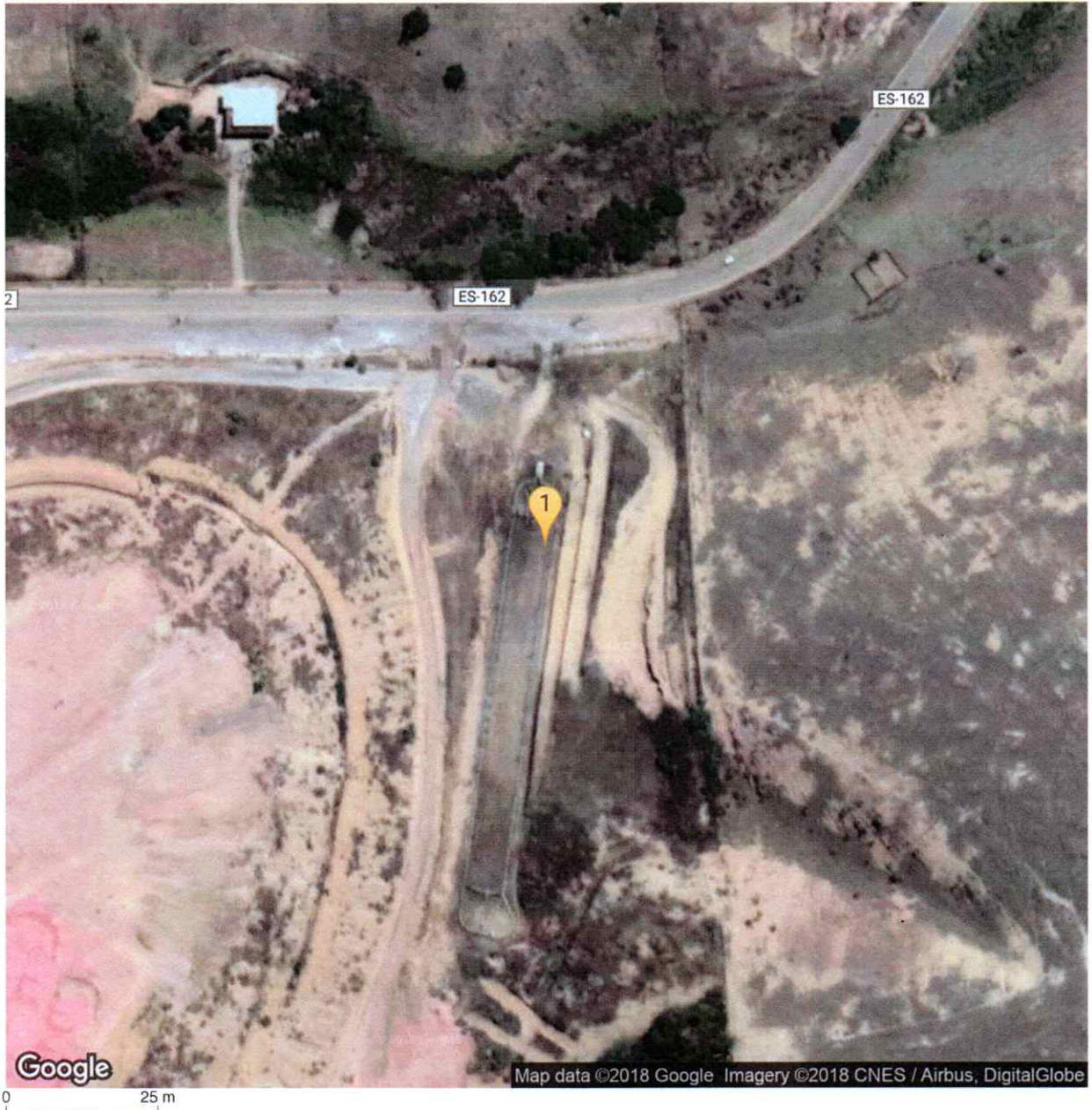
N.A.	Rev. / Perf. (m)	Ensaio SPT	Nº de Golpes Penetração (30 cm)						Cota (m)	Resistência à Penetração x Profundidade						Prof. (m)	Classificação do Material
			1ª	2ª	3ª	1ª e 2ª	2ª e 3ª	<u>1ª e 2ª</u>		<u>2ª e 3ª</u>							
			0	10	20	30	40	50									
	20.00	17   31   - 9	48/24	31/9	20							20.24	Silte arenoso, cor cinza LIMITE DE SONDAGEM Obs.: SP-02 Foi paralizado com 20.24 m em conformidade com a NBR 6484. Sondador: Adenilton de Oliveira Souza				

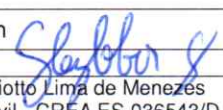
  
**Gleybber Ghiotto Lima de Menezes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA ES 36543/D

CONFORME NBR 6484:2001



	<b>JORDÃO CONSTRUÇÕES LTDA</b>	<b>0003/18</b>
	<b>Localização de Sondagem</b>	Escala 1:2,105.71 Página 1/1 Data 22/05/2018 22/05/2018
Cliente: Prefeitura Municipal de Presidente Kennedy Obra: Pronto Atendimento Médico Local: Presidente Kennedy, Presidente Kennedy-ES		



1	SP-002	X 288,434.02 m; Y 7,665,697.26 m; Z 24S; SIRGAS2000; Cota 38.53 m	 Resp. Técnico
Rua Pastor Ramos Agum - Praia de Marobá - Presidente Kennedy/ES		Gleybber Ghiotto Lima de Menezes Engenheiro Civil - CREA ES 036543/D	
Telefone: (28) 3535 4113			


  
**Gleybber Ghiotto Lima de Menezes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA ES 36543/D



BOLETIM DE SONDAGEM

Cliente: Prefeitura Municipal de Presidente Kennedy/ES

Local: Presidente Kennedy/ES

Obra: PROTEÇÃO PRONTO ATENDIMENTO MEDICO

Data Inicio: 22-05-18

Término: 23-05-18

Nº: 18

Final: 4,00

Sondagem: JP 022 3ª FEIRA - 24-05-18

Revest.	Nº	PROFUNDIDADE		PENETRAÇÃO			MUD.	MATERIAL
		DE	PARA	/15	/15	/15		
0 2 1/2	1	1,00	1,45	5	8	12	0,00	ATERRO DE CILTE COR VERMELHA
2,00	2	2,00	2,45	3	5	8		
	3	3,00	3,45	4	6	8		
	4	4,00	4,45	3	4	6	10,5	CILTE POUCO ARENOSO COR AMARELO, VERMELHA
	5	5,00	5,45	2	4	6		
	6	6,00	6,45	3	7	10		
	7	7,00	7,45	3	6	11		
	8	8,00	8,45	4	6	10	5,15	CILTE POUCO ARENOSO COR VERMELHO
	9	9,00	9,45	4	7	11		
	10	10,00	10,45	5	10	13		CINZA
	11	11,00	11,45	4	11	14		
	12	12,00	12,45	5	13	22	12,0	CILTE ARENOSO COR CINZA
	13	13,00	13,45	4	6	9		
	14	14,00	14,45	4	8	12		
	15	15,00	15,45	5	10	14		
	16	16,00	16,45	6	11	16		
	17	17,00	17,45	9	13	19		
	18	18,00	18,27	12	30/12	*		
	19	19,00	19,25	16	30/10	*		
	20	20,00	20,24	17	31/09			
	21							
	22							
	23	OBS: O SP-02 FOI PARALIZADO COM						
	24	20,24. EM CONFORMIDADE COM A NBR-6484						
	25							

SONDADOR: ADENILTON SINVAL CHARLES;  
AUXILIARES: ARISTAO

COORDENADAS X=288434,019 Y=7665697,267 Z=38,930

Rua Pastor Ramos Aguiar - s/n - Praia de Marobá - Presidente Kennedy/ES - Tel: (28) 3535-4113/ (28) 99900-2005

Gleybber Ghiotto Lima de Menezes EPP  
Engenheiro Civil  
CREA ES 36543/D







# JORDÃO CONSTRUÇÕES LTDA

0003/18



## Localização de Sondagem

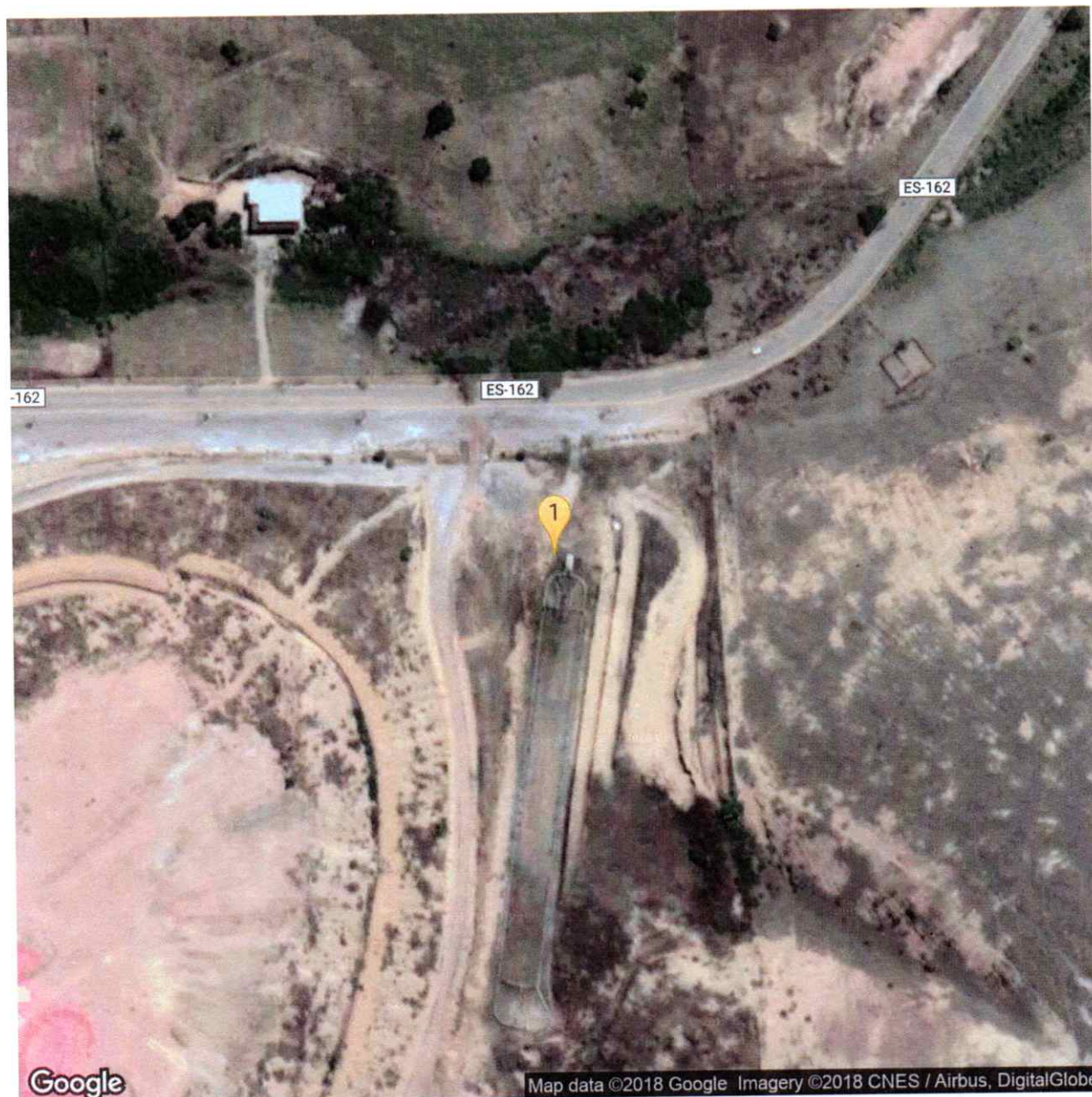
Escala 1:2,105.71

Cliente: Prefeitura Municipal de Presidente Kennedy  
Obra: Pronto Atendimento Médico  
Local: Presidente Kennedy, Presidente Kennedy-ES

Página 1/1

Data 19/05/2018

19/05/2018

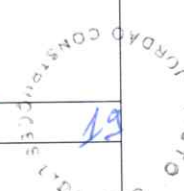


0 25 m

Map data ©2018 Google Imagery ©2018 CNES / Airbus, DigitalGlobe

1	SP-003	X 288,426.75 m; Y 7,665,724.48 m; Z 24S; SIRGAS2000; Cota 37.66 m	Resp. Técnico
Rua Pastor Ramos Agum - Praia de Marobá - Presidente Kennedy/ES		Gleybber Ghiotto Lima de Menezes Engenheiro Civil - CREA ES 036543/D	
Telefone: (28) 3535 4113		Gleybber Ghiotto Lima de Menezes Engenheiro Civil CREA ES 36543/D	

*mp*





BOLETIM DE SONDAGEM

Cliente: Prefeitura Municipal de Presidente Kennedy/ES

Local: Presidente Kennedy/ES

Obra: PRONTO ATENDIMENTO MEDICO (SPT)

Data Inicio: 19-05-18

Término: 21-05-18

Na:

Final:

4,10

Sondagem:

5P-03

5P-03 - PISTA DO LAÇO

24-05-18

Revest.	Nº	PROFUNDIDADE			AMOSTRA			MUD.	MATERIAL
		DE	PARA	/15	Penetra. /15	/15			
	1	1,00	1,45	4	5	6	0,10	ARGILA ARENOSA COM	
1,60	2	2,00	2,45	3	5	7		PRESENCIA EM	
	3	3,00	3,45	2	2	3		DE LATEXTO COM	
	4	4,00	4,45	2	3	5		VERMELHA E AMARELA	
	5	5,00	5,45	3	6	7			
	6	6,00	6,45	4	7	9	1,50	ARGILA ARENOSA	
	7	7,00	7,45	5	7	11		DE COR AMARELA	
	8	8,00	8,45	3	5	8			
	9	9,00	9,45	4	8	9	3,60	AREIA MEDIA	
	10	10,00	10,45	3	6	10		AREIAS COM	
	11	11,00	11,45	4	7	11		AMARELA	
	12	12,00	12,45	5	10	14			
	13	13,00	13,45	7	11	16	4,20	ARGILA POUCA ARENOSA	
	14	14,00	14,35	8	19	15/09		COR CINZA VERMELHA	
	15	15,00	15,36	7	19	17/06			
	16	16,00	16,34	11	22	10/04	5,15	ESTE POUCA ARENOSA	
	17	17,00	17,28	13	30/13	+		COR AMARELO CINZA	
	18	18,00	18,25	14	33/10	+			
	19						6,10	CINZA POUCA ARENOSA	
	20							COR CINZA VERMELHA	
	21								
	22						7,10	ESTE POUCA ARENOSA	
	23							COR CINZA	
	24						7,10		
	25								
	26	OBS: O 5P-03, FOI PARALIZADO COM							
	27	18,25M, EM CONFORMIDADE							
	28	COM A NORMA NBR-6484 2001							
	29								
	30								
	31								

SONDADOR: ADENILTON SINVAL CHARLES ARISTAO

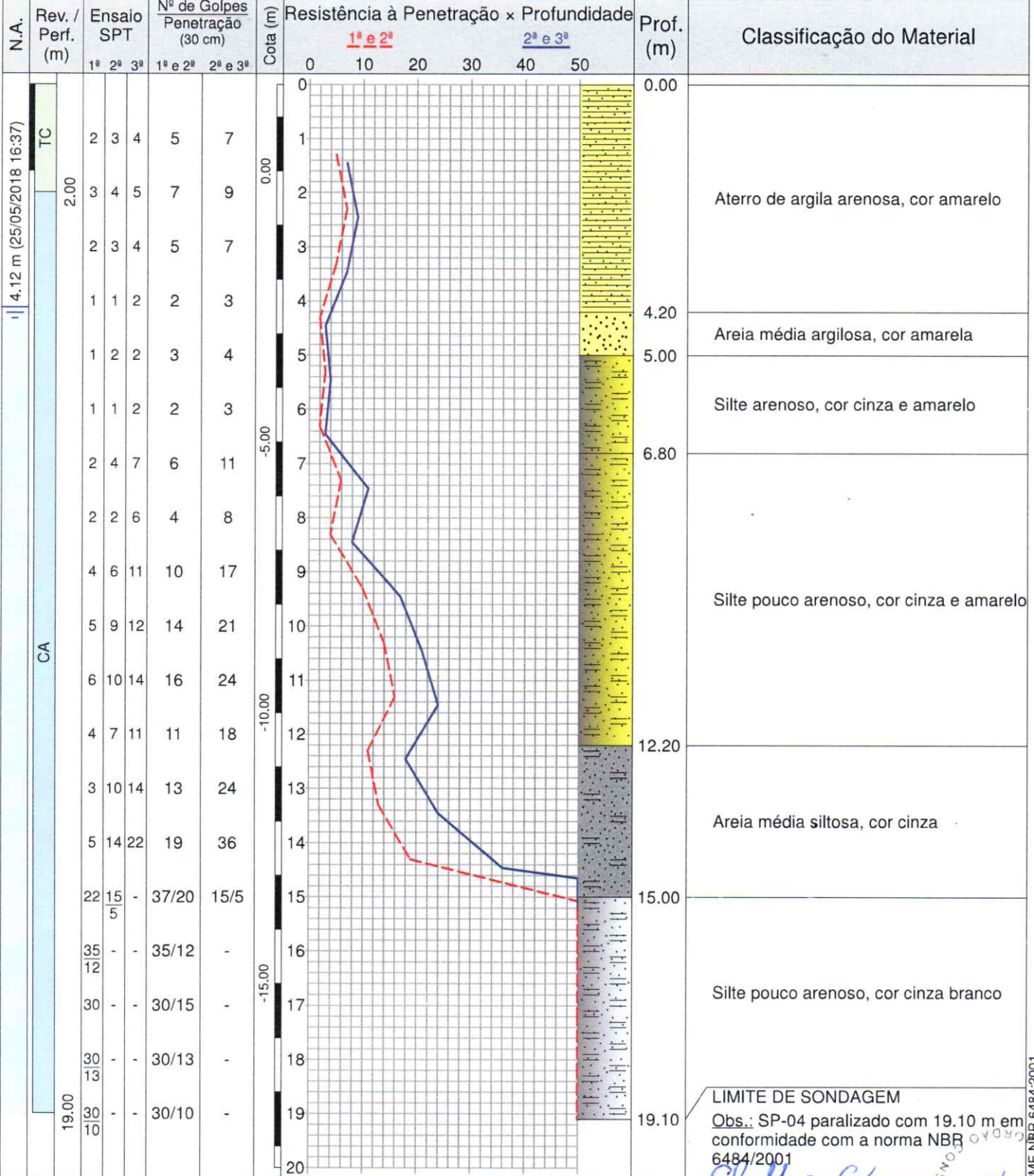
AUXILIARES:

COD: X: 288426.755 Y: 7665724.486



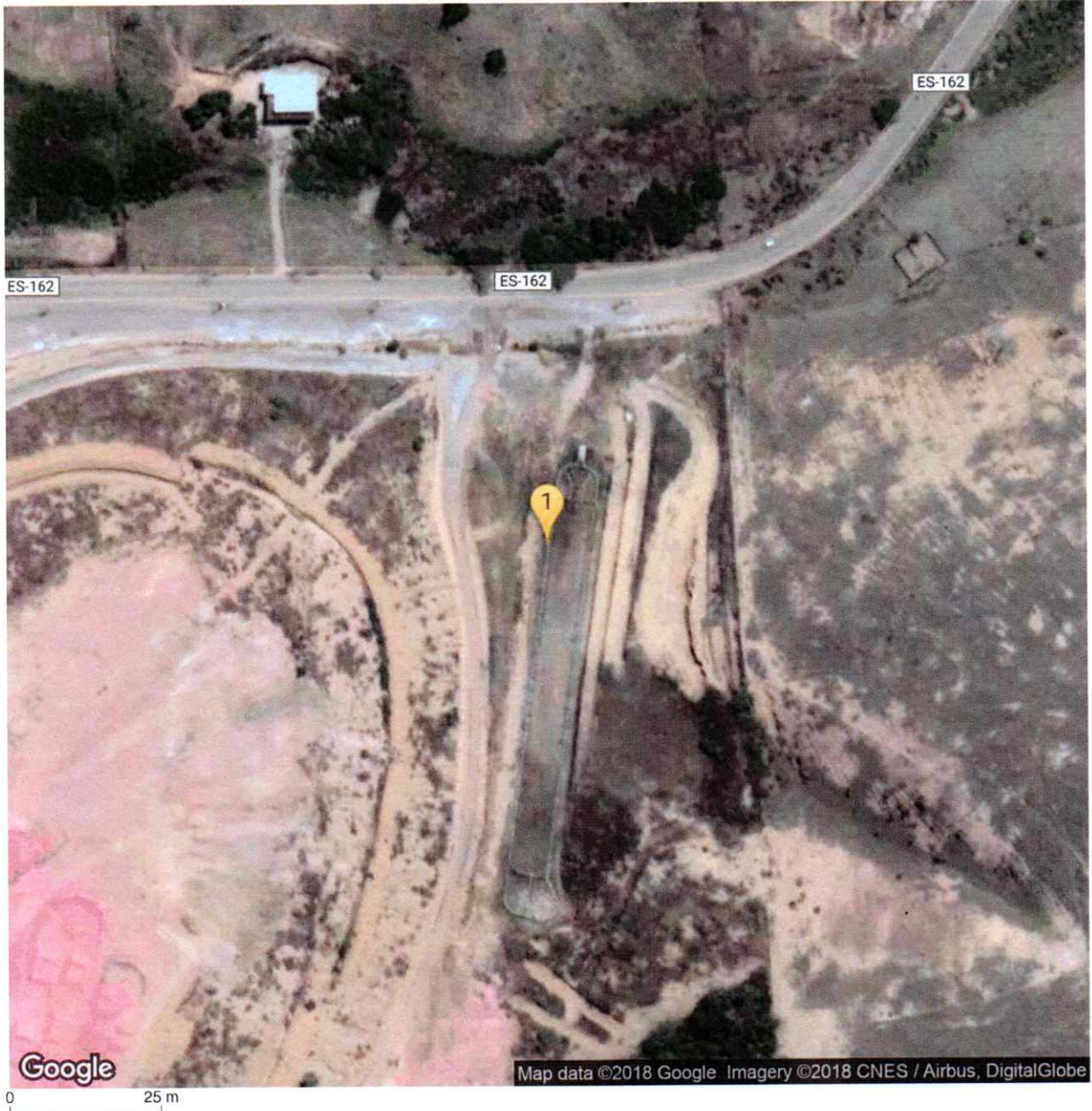
Ø Amostrador	Externo: 2"	Altura de queda: 75 cm	Cota da boca do furo: 1.60 m	Ensaio de Avanço por Circulação de Água			
	Interno: 1½"	Peso (PP): 65 kgf	Revestimento: 1.60 m	Início	10 min	20 min	30 min
Ø Revestimento (Rev.): 2½"	Escala vertical: 1:100	Nível d'água: 4.12 m		-	-	-	-

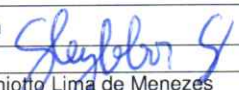
Perfuração: CA-Circulação de Água TC-Trado Concha  
Coordenadas: X 288,420.44 m; Y 7,665,692.29 m; Z 24S; SIRGAS2000






	<b>JORDÃO CONSTRUÇÕES LTDA</b>	<b>0003/18</b>
	<b>Localização de Sondagem</b>	Escala 1:2,105.71 Página 1/1 Data 23/05/2018
	Cliente: Prefeitura Municipal de Presidente Kennedy Obra: Pronto Atendimento Médico Local: Presidente Kennedy, Presidente Kennedy-ES	Data 23/05/2018



1	<b>SP-004</b>	X 288,420.44 m; Y 7,665,692.29 m; Z 24S; SIRGAS2000; Cota 1.60 m	
Rua Pastor Ramos Agum - Praia de Marobá - Presidente Kennedy/ES		Resp. Técnico	22
Telefone: (28) 3535 4113		Gleybber Ghiotto Lima de Menezes Engenheiro Civil - CREA ES 036543/D	


  
**Gleybber Ghiotto Lima de Menezes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA ES 36543/D



# BOLTIM FONDAGEM

Cliente: **P.M.P.R.**  
 Local: **PRATO, AERODROMO UENÉ**  
 Data Início: **23-05-18** Número: **25-05-18** Final: **4/2**  
 Sondagem: **SPT 01 - SP-04**

Revst	N°	AMOSTRA					MUD.	MATERIAL
		PROFUNDIDADE		PENETRAÇÃO				
		DE	PARA	f15	f15	f15		
		1.00	1.15	2	3	4	0.100	AREIA DE FINEZA BRANCA
	1	2.00	2.15	3	4	5		AREIA DE FINEZA BRANCA
	2	3.00	3.15	2	3	4		
23-5	3	4.00	4.15	1	1	2	0.200	AREIA DE FINEZA DE COR AMARELA
	4	5.00	5.15	1	2	2		
	5	6.00	6.15	1	1	2		
24-5	6	7.00	7.15	2	4	7	4.20	AREIA MÉDIA
	7	8.00	8.15	2	2	6		AREIA MÉDIA
	8	9.00	9.15	4	6	11		AREIA MÉDIA
	9	10.00	10.15	5	9	12		
	10	11.00	11.15	6	10	14	5.10	AREIA MÉDIA ARENOSA DE AMARELO E CINZA
	11	12.00	12.15	4	7	11		
	12	13.00	13.15	3	10	14		
	13	14.00	14.15	5	14	22		
	14	15.00	15.20	22	14/22	-	6.80	AREIA MÉDIA ARENOSA DE COR AMARELO CINZA
24-5	15	17.00	17.15	30/15	x	x		
	16	18.00	18.13	30/13	x	x		
25-5	17	19.00	19.10	30/10	x		12.70	AREIA MÉDIA ARENOSA DE COR CINZA
	18							
	19							
	20							
	21							
	22						15.00	AREIA MÉDIA ARENOSA DE COR CINZA BRANCA
	23							

OBS: O SP-04 FOI  
 PARALIZADO COM 19,10M EM  
 CONFORMIDADE COM A NORMA  
 AUXILIARES N.º BR-6484-700.

SONDADOR:

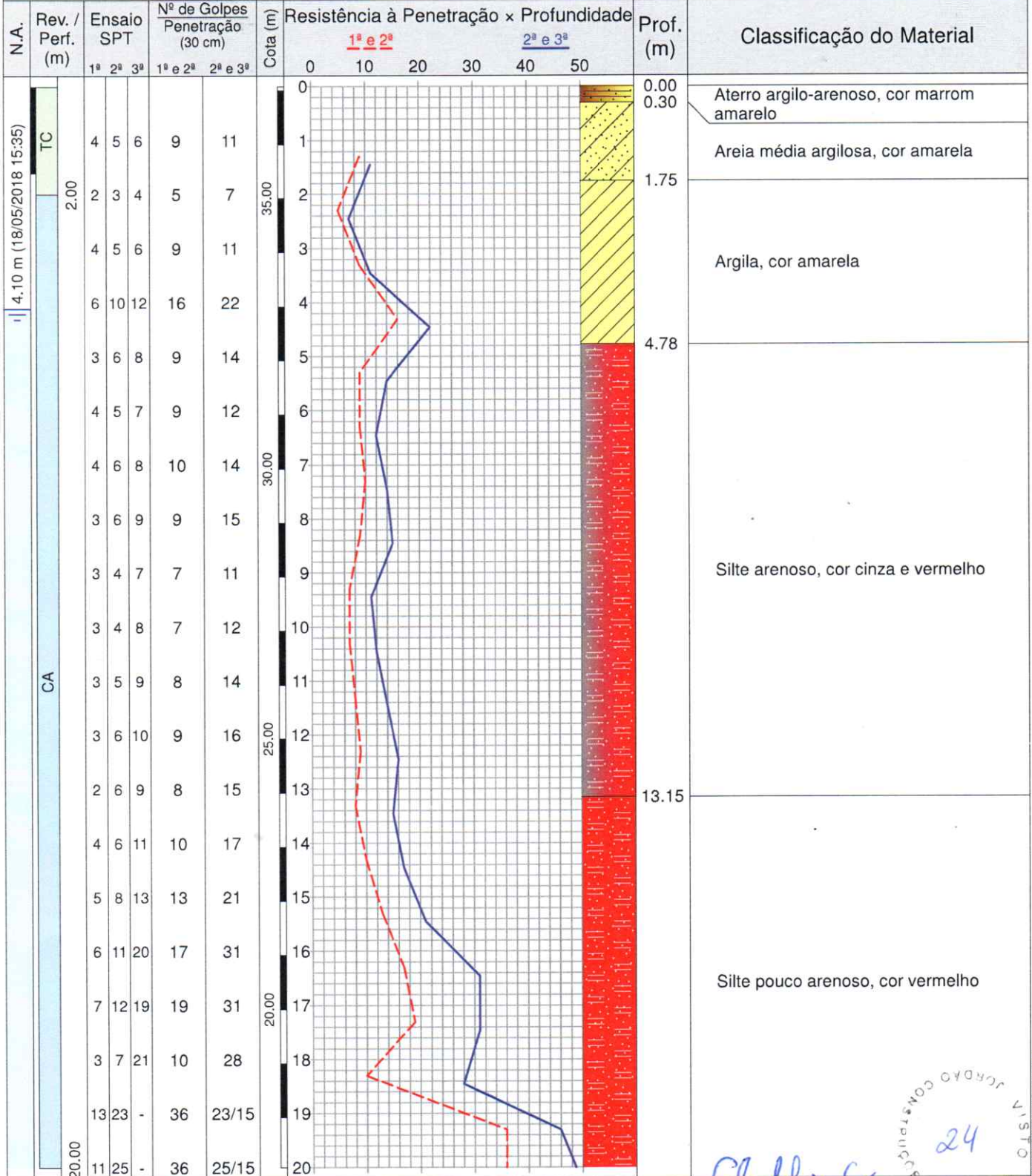
Gleybber Ghiotto Lima de Menezes  
 Engenheiro Civil  
 CREA ES 36543/B

23  
 EPP




Ø Amostrador	Externo: 2"	Altura de queda: 75 cm	Cota da boca do furo: 37.07 m	Ensaio de Avanço por Circulação de Água			
	Interno: 1 3/8"	Peso (PP): 65 kgf	Revestimento: 1.60 m	Início	10 min	20 min	30 min
Ø Revestimento (Rev.): 2 1/2"	Escala vertical: 1:100	Nível d'água: 4.10 m		-	-	-	-

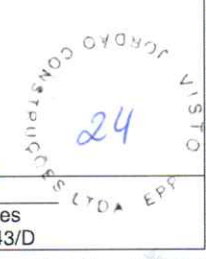
Perfuração: CA-Circulação de Água TC-Trado Concha Coordenadas: X 288,403.76 m; Y 7,665,700.41 m; Z 24S; SIRGAS2000




Rua Pastor Ramos Agum - Praia de Marobá - Presidente Kennedy/ES Resp. Técnico

**Telefone: (28) 3535 4113**

  
 Gleybber Ghitto Lima de Menezes  
 Engenheiro Civil - CREA ES 036543/D

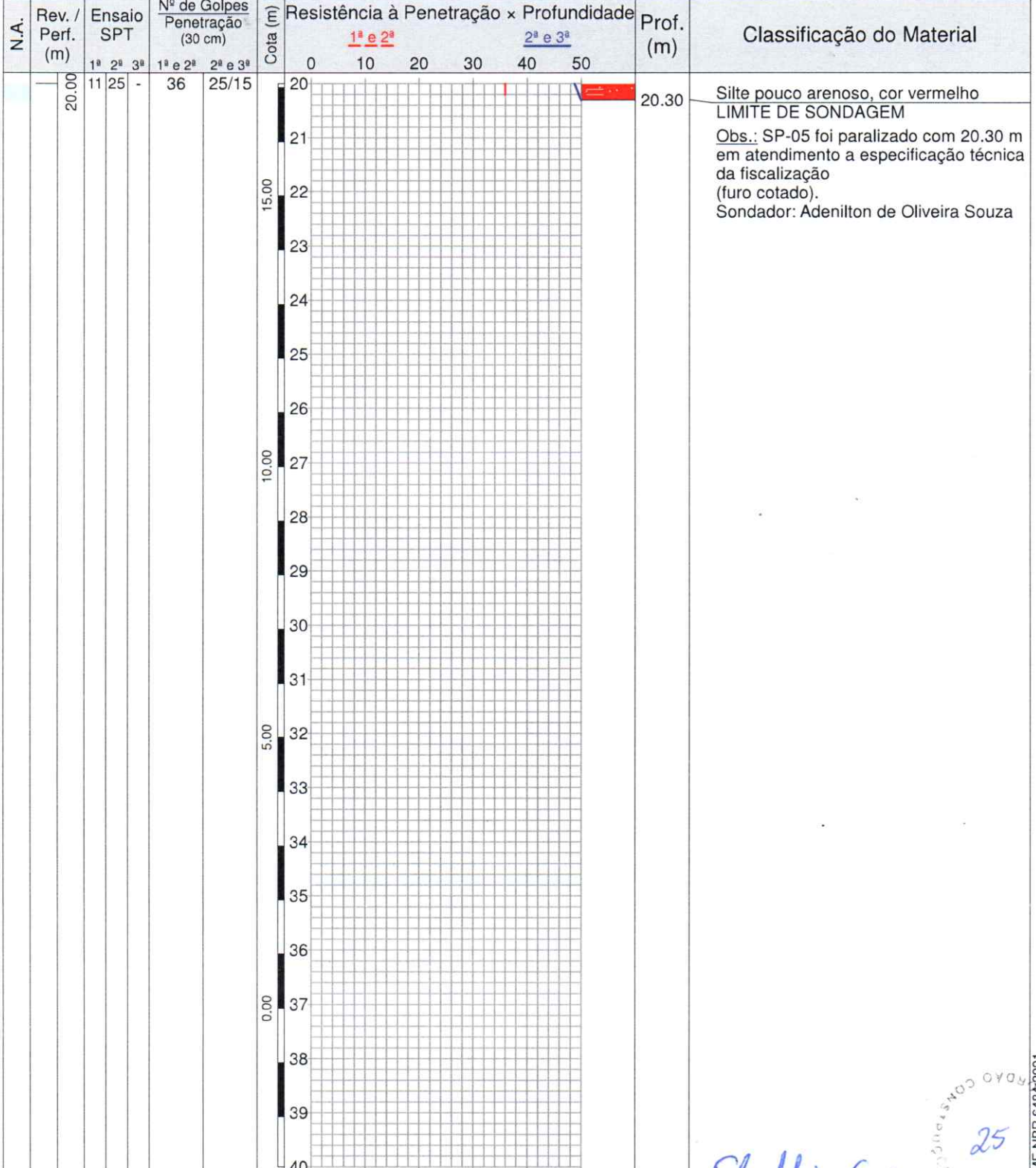


  
 Gleybber Ghitto Lima de Menezes  
 Engenheiro Civil  
 CREA ES 36543/D



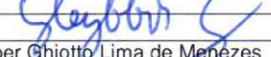
Ø Amostrador Ø Revestimento (Rev.): 2½"	Externo: 2" Interno: 1¾"	Altura de queda: 75 cm Peso (PP): 65 kgf	Cota da boca do furo: 37.07 m Revestimento: 1.60 m	Ensaio de Avanço por Circulação de Água				
			Escala vertical: 1:100	Nível d'água: 4.10 m	Início	10 min	20 min	30 min
					-	-	-	-

Perfuração: CA-Circulação de Água TC-Trado Concha Coordenadas: X 288,403.76 m; Y 7,665,700.41 m; Z 24S; SIRGAS2000



Rua Pastor Ramos Agum - Praia de Marobá - Presidente Kennedy/ES Resp. Técnico

Telefone: (28) 3535 4113

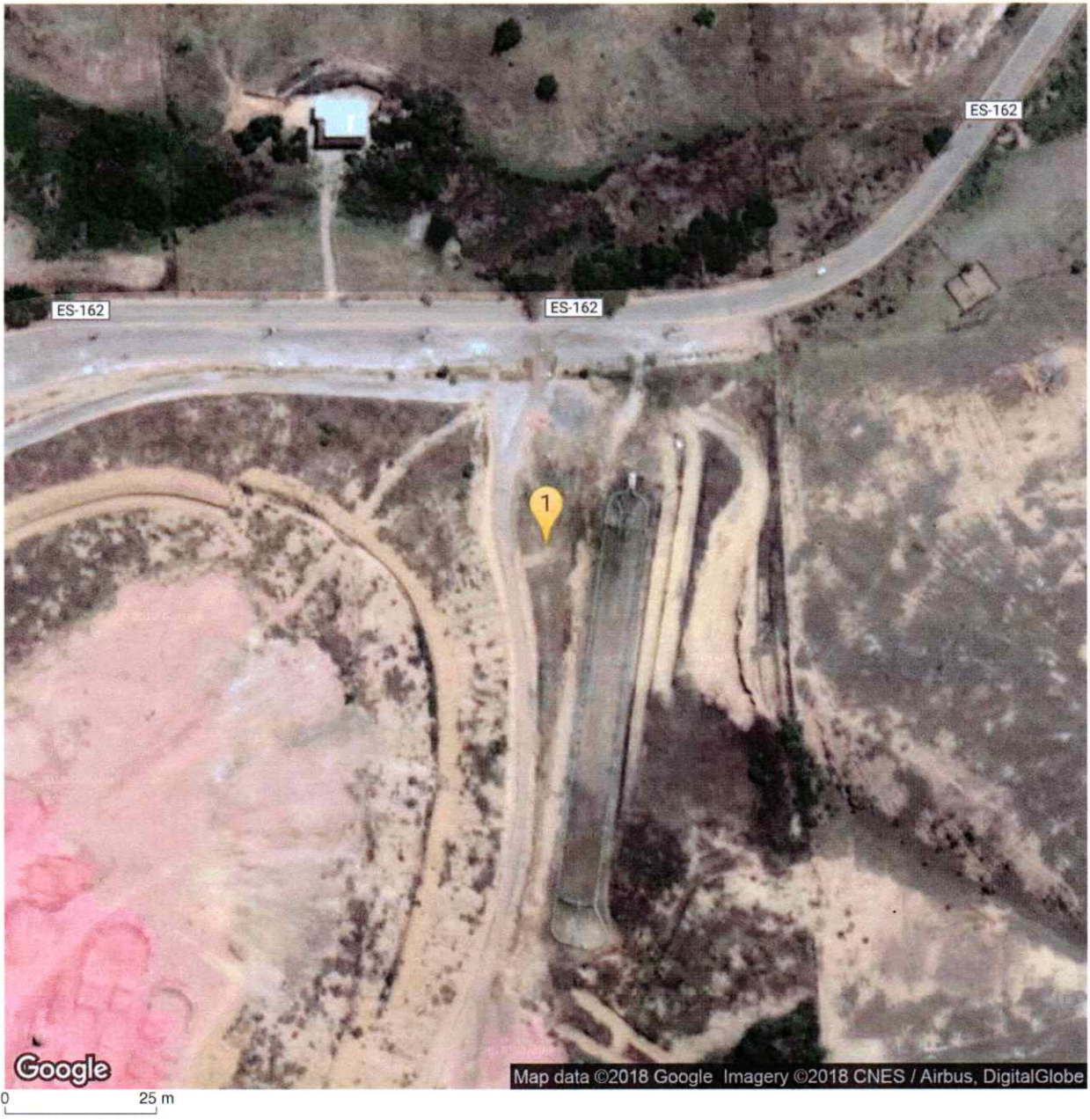
  
 Gleybber Ghiotto Lima de Menezes  
 Engenheiro Civil - CREA ES 036543/D



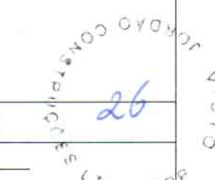
Gleybber Ghiotto Lima de Menezes  
 Engenheiro Civil  
 CREA ES 36543/D

CONFORME NBR 6484:2001  
 C.T.S.I.V.

	<b>JORDÃO CONSTRUÇÕES LTDA</b>	<b>0003/18</b>
	<b>Localização de Sondagem</b>	Escala 1:2,105.71 Página 1/1 Data 17/05/2018
	Cliente: Prefeitura Municipal de Presidente Kennedy Obra: Pronto Atendimento Médico Local: Presidente Kennedy, Presidente Kennedy-ES	Data 17/05/2018



1	SP-005	X 288,403.76 m; Y 7,665,700.41 m; Z 24S; SIRGAS2000; Cota 37.07 m	
Rua Pastor Ramos Agum - Praia de Marobá - Presidente Kennedy/ES		Telefone: (28) 3535 4113	Resp. Técnico <i>Gleybber</i> Gleybber Ghiotto Lima de Menezes Engenheiro Civil - CREA ES 036543/D


  
 26  
 Gleybber Ghiotto Lima de Menezes  
 Engenheiro Civil  
 CREA ES 36543/D

*info*



BOLETIM DE SONDAGEM

Cliente: Prefeitura Municipal de Presidente Kennedy/ES

Local: Presidente Kennedy/ES Obra: PROJETO POSTO SAÚDE

Data Inicio: 17-05-18 Término: 18-05-18 Na: Final: 4,09

Sondagem: SP.05

Revest.	Nº	PROFUNDIDADE		AMOSTRA			MUD.	MATERIAL	
		DE	PARA	/15	/15	/15			
2 1/2	1	1,00	1,45	4	5	6	0,10	ATERRO ACILA ARENOSA	
1,60	2	2,00	2,46	2	3	4		COM MARCON/MARIZO	
	3	3,00	3,45	4	5	6			
	4	4,00	4,45	6	10	12	0,30	AREIA MÉDIA ACILOSA	
	5	5,00	5,45	3	6	8		DE COM AMARELA	
	6	6,00	6,45	4	5	7			
	7	7,00	7,45	4	6	8	1,75	AREIA ARENOSA COM	
	8	8,00	8,45	3	6	9		AMARELA O -	
	9	9,00	9,45	3	4	7			
	10	10,00	10,45	3	4	8	4,78	CILTE ARENOSO	
	11	11,00	11,45	3	5	9		COM VERMELHACINZA	
	12	12,00	12,45	3	6	10			
	13	13,00	13,45	2	6	9	13,15	CILTE POUCO ARENOSO	
	14	14,00	14,45	4	6	11		COM VERMELHA	
	15	15,00	15,45	5	8	13			
	16	16,00	16,45	6	11	20			
	17	17,00	17,45	7	12	19			
	18	18,00	18,45	3	7	21			
	19	19,00	19,30	13	23	+			
	20	20,00	20,30	11	25	x			
	21								
	22								
	23								
	24								
	25	OBS O SPT-05 COM 20,30#							
	26	EM ATEUAMENTO A							
	27	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA							
	28	DA NS 8420/040, FURADO							
	29	COTADO.							
	30								
	31								

SONDADOR: ADENILTON, SIMUAL, CHARLES, ARISTAO.

AUXILIARES:

Coord: X = 288403.762 Y = 7665700.416 Z = 37072

# JORDÃO CONSTRUÇÕES LTDA

## ANEXO 2 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



# JORDÃO CONSTRUÇÕES LTDA



FOTO 01 – EXECUÇÃO DA SONDAGEM SP-01

*25-05-18 - Pronto a Tensão Nova SP-01*

Profundidade (m)	Diâmetro (cm)	Observações
1,00	1,50	100
2,00	1,50	200
3,00	1,50	300
4,00	1,50	400
5,00	1,50	500
6,00	1,50	600
7,00	1,50	700
8,00	1,50	800
9,00	1,50	900
10,00	1,50	1000
11,00	1,50	1100
12,00	1,50	1200
13,00	1,50	1300
14,00	1,50	1400
15,00	1,50	1500
16,00	1,50	1600
17,00	1,50	1700
18,00	1,50	1800
19,00	1,50	1900
20,00	1,50	2000

*Observações: 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1300, 1400, 1500, 1600, 1700, 1800, 1900, 2000*

*Coordenadas: X: 288453.695, Y: 7665738.851, Z: 39.682*

*ANEXO 101 - SP-01*

FOTO 02 – BOLETIM DE CAMPO SP-01



# JORDÃO CONSTRUÇÕES LTDA



FOTO 03 – EXECUÇÃO DA SONDAGEM SP-02

PROFUNDIDADE (m)	DIÂMETRO (cm)	TIPO DE SOLO	REMARKS
0,00	100	AREIA	
0,10	100	AREIA	
0,20	100	AREIA	
0,30	100	AREIA	
0,40	100	AREIA	
0,50	100	AREIA	
0,60	100	AREIA	
0,70	100	AREIA	
0,80	100	AREIA	
0,90	100	AREIA	
1,00	100	AREIA	
1,10	100	AREIA	
1,20	100	AREIA	
1,30	100	AREIA	
1,40	100	AREIA	
1,50	100	AREIA	
1,60	100	AREIA	
1,70	100	AREIA	
1,80	100	AREIA	
1,90	100	AREIA	
2,00	100	AREIA	

FOTO 04 – BOLETIM DE CAMPO SP-02



# JORDÃO CONSTRUÇÕES LTDA



FOTO 05 – EXECUÇÃO DA SONDAGEM SP-03



FOTO 06 – AMOSTRAS E BOLETIM DE CAMPO SP-03



# JORDÃO CONSTRUÇÕES LTDA



FOTO 07 – EXECUÇÃO DA SONDAGEM SP-04

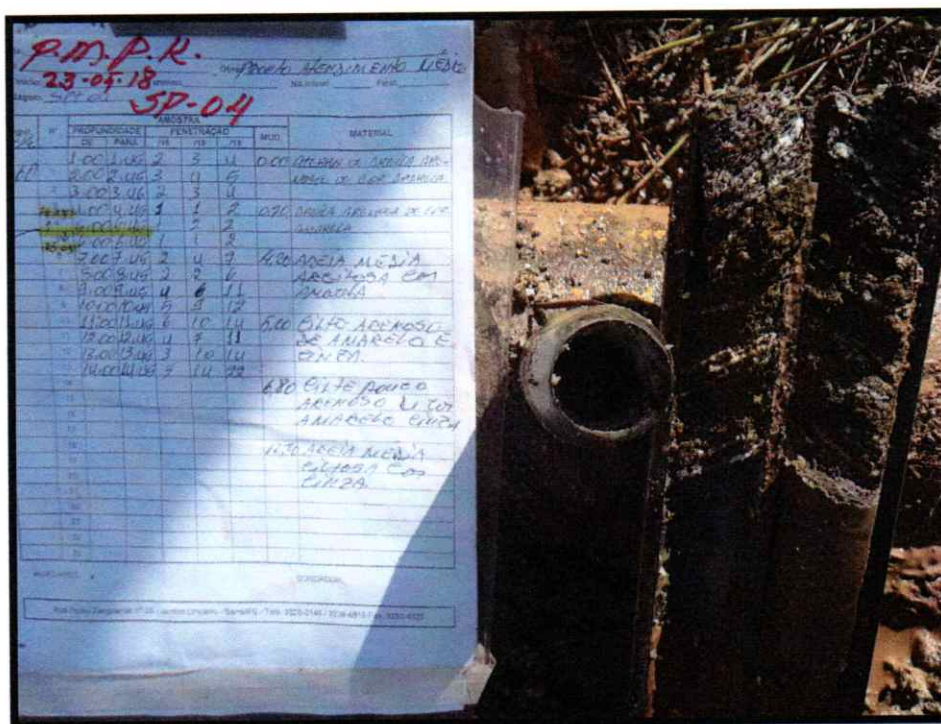


FOTO 08 – AMOSTRA E BOLETIM DE CAMPO SP-04



# JORDÃO CONSTRUÇÕES LTDA



FOTO 09 – EXECUÇÃO DA SONDAEM SP-05

JORDÃO CONSTRUÇÕES LTDA		JORDÃO CONSTRUÇÕES LTDA EPP CNPJ: 35.981.183/0001-20		BOLETIM DE SONDAEM	
Endereço: Prefeitura Municipal de Presidente Kennedy/RS		Nome: <i>PROFESSOR PASTOR RAMOS</i>		MATERIAL:	
Data Inicial: <i>18-05-18</i>		Data Final: <i>18-05-18</i>		Prof: <i>4,09</i>	
Sondagem: <i>SP-05</i>		No.:		No.:	
NO	PROFUNDIDADE (M)	ANOTAÇÃO	TIPO	TIPO	TIPO
1	1,00	1,417	1	5	6
2	2,00	2,46	2	3	4
3	3,00	3,44	4	6	6
4	4,00	4,46	4	10	13
5	5,00	5,46	3	6	8
6	6,00	6,46	4	6	8
7	7,00	7,46	4	6	8
8	8,00	8,46	3	6	8
9	9,00	9,46	3	4	5
10	10,00	10,46	3	4	5
11	11,00	11,46	3	6	10
12	12,00	12,46	3	6	10
13	13,00	13,46	3	6	10
14	14,00	14,46	4	6	11
15	15,00	15,46	5	6	13
16	16,00	16,46	6	11	20
17	17,00	17,46	2	13	19
18	18,00	18,46	3	7	21
19	19,00	19,46	3	23	7
20	20,00	20,30	11	20	5
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					

OBS: 1) DPT - 05 BOM 20,00  
 EM ADEQUAÇÃO A  
 ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA  
 DA DRENEIRA DE C/NO. FUN  
 ELABORADA POR

Assinatura: *[Assinatura]*  
 Nome: *ADENILTON SAMUEL CHAVES ARISTO*  
 Cargo: *PROFESSOR PASTOR RAMOS*  
 CPF: *288.403.762* R: *7065700.416* Z: *37072*

FOTO 10 – BOLETIM DE CAMPO SP-05

  
**Gleyber Ghiatto Lima de Menezes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA ES 36543/D

28  
 33  
 JORDÃO CONSTRUÇÕES LTDA EPP

# JORDÃO CONSTRUÇÕES LTDA

## MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO



## VISTA AÉREA PARA LOCALIZAÇÃO DA OBRA



*Glybber*  
Glybber Ghyatto Lima de Menezes  
Engenheiro Civil  
CREA ES 36543/D

29  
34  
JORDÃO CONSTRUÇÕES LTDA  
EPP  
CISIN



# JORDÃO CONSTRUÇÕES LTDA

## LOCALIZAÇÃO DOS FUROS



NOME	LONGITUDE X	LATITUDE Y	PROFUNDIDADE (m)	NÍVEL D'ÁGUA (m)
SP-01	288,453.69	7,665,738.85	20.45	7.10
SP-02	288,434.02	7,665,697.26	20.24	4.00
SP-03	288,426.75	7,665,724.48	18.25	4.10
SP-04	288,420.44	7,665,692.29	19.10	4.12
SP-05	288,403.76	7,665,700.41	20.30	4.10

*Gleybber G*

Responsável técnico

Gleybber Ghiotto Lima de Menezes

Engº Civil CREA ES 036543/D

*Max Marcondes Lemos Costa*

Elaboração  
Max Marcondes Lemos Costa  
Engenheiro Civil  
CREA ES 042508/D


Engº Civil CREA ES 42508/D

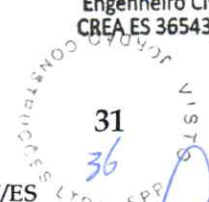
Gleybber Ghiotto Lima de Menezes  
Engenheiro Civil  
CREA ES 36543/D




## ANEXO 3

### Anotação de Responsabilidade Técnica

  
Gleybber Ghiotto Lima de Menezes  
Engenheiro Civil  
CREA ES 36543/D

  
31  
36







Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-ES

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do ES

Página 1/1

ART de Obra ou Serviço

0820180053009

ART de Equipe

1. Responsável Técnico

**GLEYBBER GHIOTTO LIMA DE MENEZES**

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0813682029

Registro: ES-036543/D

Empresa contratada: JORDÃO CONSTRUÇÕES LTDA EPP

Registro: 2289



2. Dados do Contrato

Contratante: MUNICÍPIO DE PRESIDENTE KENNEDY

CPF/CNPJ: 27165703000126

Rua: RUA ATILA VIVÁCQUA

Nº: 79

Complemento:

CEP: 29350000

Cidade: PRESIDENTE KENNEDY

UF: ES

Bairro: CENTRO

Telefone:

Contrato: 000083/2018

Nº do Aditivo: 0

Valor do Contrato/Honorários: R\$221.842,82

Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA

3. Dados da Obra/Serviço

Rua: RUA ATILA VIVÁCQUA

Nº: 79

Complemento:

Bairro: CENTRO

Quadra Lote

Cidade: PRESIDENTE KENNEDY

UF: ES

CEP: 29350000

Data de início: 11/04/2018

Prev. Término: 15/04/2019

Coord. Geogr.:

Proprietário: MUNICÍPIO DE PRESIDENTE KENNEDY

CPF/CNPJ: 27165703000126

4. Atividade Técnica

Qtde de Pavimento(s): 0 N° Pavimento(s): 0 Dimensão/Quantidade: 3460 Unidade de medida: M

ATIVIDADE(S) TÉCNICA(S): 36 - 8.1 - EXECUÇÃO DE OBRA

PARTICIPAÇÃO:

NATUREZA: 100 - RESPONSABILIDADE TÉCNICA

NÍVEL: 104 - EXECUÇÃO

NATUREZA DO(S) SERVIÇO(S): 5107 - SONDAGEM GEOLOGICA/GEOTÉCNICA

TIPO DA OBRA/SERVIÇO: 2001 - SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS (ESPECIFICAR NO CAMPO 22)

PROJETO(S)/SERVIÇO(S): 100 - NENHUM

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

5. Observações

ART DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE SONDAGEM PARA O MUNICÍPIO DE PRESIDENTE KENNEDY, QUE COMPREENDE UM TOTAL EM CONTRATO DE 3460,00 M DE ENSAIO SPT E 8762,00 M DE DESLOCAMENTO DE EQUIPAMENTO. SERVIÇO FOI CONTRATADO ATRAVÉS DO PROCESSO 025042/2017, QUE DETERMINA O LOCAL DOS FUROS NO MUNICÍPIO, COM ORIGEM NA CONCORRÊNCIA Nº 000009/2017.

6. Declarações

Acessibilidade: <declara a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº5.296, de 2 de dezembro de 2004, às atividades profissionais acima relacionadas.>

7. Entidade de classe

SEE - SOCIEDADE ESPIRITO SANTENSE DE ENGENHEIROS

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

de de

Local

Data

GLEYBBER GHIOTTO LIMA DE MENEZES - CPF: 43120577774

MUNICÍPIO DE PRESIDENTE KENNEDY - CPF/CNPJ: 27165703000126

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, podendo sua conferência ser realizada no site do CREA.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.creaes.org.br](http://www.creaes.org.br) ou [www.confea.org.br](http://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.creaes.org.br](http://www.creaes.org.br)  
tel: (27)3134-0046

[creaes@creaes.org.br](mailto:creaes@creaes.org.br)  
[art@creaes.org.br](mailto:art@creaes.org.br)



Valor ART: R\$ 218,54

Registrada em: 23/05/2018

Data de pagamento: 23/05/2018

Valor Pago: R\$ 218,54

Nosso Número: 14000000001458499

Gleybber Ghiotto Lima de Menezes  
Engenheiro Civil  
CREA ES 36543/D