

Relatório Técnico de Sondagem

SPT

Cliente: AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE - GOINFRA

**Ref.: Execução de sondagem SPT, para
implantação de passarelas para travessia de
pedestres na rodovia GO-60, na região
metropolitana de Goiânia-GO.**

Responsável	Qualificação	Rubrica
Eng.º Damiana Andreia Tavares Soares	Engenheira Civil - CREA: 162004180-4	

Código	Emissão	Revisão
RL-SDG-GOI-AGIT-810-DLE-2023.001	julho/2023	R0 - 20/07/2023

Sumário

1. Introdução	3
2. Metodologia.....	3
3. Serviços Realizados.....	3
4. Comentários Finais	4
5. Anexo.....	4

1. Introdução

O presente documento tem por objetivo apresentar o resultado das sondagens geotécnicas de simples reconhecimento de solos, com ensaio SPT, para implantação de passarelas para travessia de pedestres na rodovia GO-60, na região metropolitana de Goiânia-GO.

Cada sondagem é apresentada em um boletim individual, com os valores de SPT obtidos metro a metro, a classificação geológico-geotécnica das camadas encontradas e a profundidade do nível d'água encontrado.

Foram utilizados como critérios de paralisação os itens 5.2.4.1 e 5.2.4.2 da ABNT NBR 6484.

O programa de sondagens foi definido anteriormente pelo cliente.

2. Metodologia

As sondagens foram executadas de acordo com os seguintes procedimentos e normas:

- Procedimentos ABGE, 2ª edição, 1990.
- NBR 6484 – Solo – Sondagens de simples reconhecimentos com SPT – Método de ensaio.
- NBR-7250 - Identificação e descrição de amostras de solos obtidas em sondagens de simples reconhecimento dos solos.
- NBR-8036 - Programação de sondagem de simples reconhecimento dos solos para fundações de edificações.

3. Serviços Realizados

Em atendimento à programação de investigações geotécnica definida pelo cliente, e em atendimento as normas vigentes, as sondagens foram realizadas conforme descrição da Tabela 1:

Tabela 1: Resumo das Sondagens Executadas.

SP	Data da Início	Data de Término	Profundidade (m)	Nível D'água (m)
SP-01	11/07/2023	11/07/2023	32,45	Seco
SP-02	10/07/2023	10/07/2023	35,30	Seco
SP-03	10/07/2023	10/07/2023	32,45	Seco

SP-04	11/07/2023	11/07/2023	27,45	8,55
SP-05	12/07/2023	12/07/2023	27,08	9,60
SP-06	12/07/2023	12/07/2023	28,15	Seco
SP-07	13/07/2023	13/07/2023	18,45	6,75
SP-08	13/07/2023	13/07/2023	19,30	5,70
SP-09	13/07/2023	13/07/2023	18,45	3,85
SP-10	13/07/2023	14/07/2023	30,45	12,31
SP-11	14/07/2023	15/07/2023	30,30	11,98
SP-12	16/07/2023	16/07/2023	30,45	Seco
SP-13	17/07/2023	17/07/2023	17,45	Seco
SP-14	18/07/2023	18/07/2023	18,45	7,10
SP-15	18/07/2023	19/07/2023	24,45	6,55

4. Comentários Finais

A locação das sondagens foi executada através aparelhos manuais e GPS portátil, a partir da planta de locação indicada pelo cliente, de forma a não prejudicar a qualidade das sondagens realizadas, nem restringir a sua interpretação ou utilização para elaboração dos projetos de engenharia propostos. As coordenadas foram obtidas usando a ferramenta Google Earth para maior precisão nas cotas e coordenadas dos boletins, contido no Anexo 2.

Recomenda-se que o nível d'água seja verificado novamente, quando da realização das obras, através de abertura de poço. Os valores dos índices de penetração (Nspt) obtidos nos ensaios devem ser interpretados de forma cuidadosa, pois em solos colapsíveis, o emprego de circulação de água acima do nível de água, tenderá a diminuir os valores obtidos.

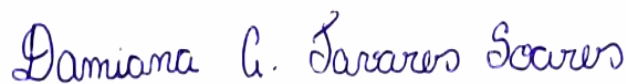
5. Anexo

Anexo 1: Boletins Individuais de Sondagem;

Anexo 2: Croqui de Sondagem;

Anexo 3: Relatório Fotográfico dos Serviços Realizados.

Sousa-PB, 20 de julho de 2023.



DLE ENGENHARIA

Eng. Damiana Andreia Tavares Soares
CREA: 162004180-4

Anexo 1:

Boletins Individuais das Sondagens



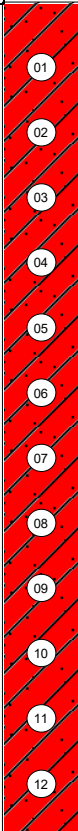
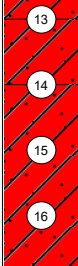
Código RL-SDG-GOI-AGIT-810-DLE-2023.001	Emissão julho/2023	Revisão R0 - 20/07/2023
---	------------------------------	-----------------------------------

RELATÓRIO DE ENSAIO - SONDAGEM À PERCUSSÃO

CLIENTE: AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE
OBRA: Estudo geotécnico para implantação de passarelas para travessia de pedestres
LOCAL: Rodovia GO-60, região metropolitana de Goiânia - GO

SONDAGEM:
SP-01

INÍCIO: 11/07/2023
TÉRMINO: 11/07/2023
COTA: 837,00 m

AVANÇO REV/ TC / TH / CA	NÍVEL D'ÁGUA	PERFIL GEOLOGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	REVESTIMENTO = 63.5 mm	ENSAIO PENETRO- MÉTRICO			RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO		PROFUNDIDADE (m)	PENETRAÇÃO (GOLPES)								
				AMOSTRADOR PESO = 65 kg - ALTURA DE QUEDA = 75 cm	1º 15cm	2º 15cm	3º 15cm	30 cm INICIAIS	30 cm FINAIS		COMPACIDADE - SOLOS ARENOSOS (SPT)								
											FOFA 4	POUCO COMP. 8	MEDIANA COMPACTA 16	COMPACTA		MUITO COMPACTA			
														10	20		30	40	
TC				MUITO MOLE	1	1/45	-	-	1/45	1/45	1,00	1	1/45						
					2	1/15	1/30	-	2/45	1	2,00	1							
					3	1/15	1/15	1/15	2	2	3,00	2							
					4	1/15	1/15	2/15	2	3	4,00	3							
					5	1/15	2/15	2/15	3	4	5,00	4							
					6	2/15	3/15	3/15	5	6	6,00	4							
					7	2/15	2/15	3/15	4	5	7,00	5							
					8	2/15	3/15	3/15	5	6	8,00	6							
					9	2/15	2/15	4/15	4	6	9,00	6							
					10	3/15	3/15	4/15	6	7	10,00	7							
CA	N.A. INICIAL: FURO SECO N.A. FINAL: FURO SECO		13,00	MÉDIA	11	2/15	3/15	5/15	5	8	11,00	8							
					12	2/15	3/15	6/15	5	9	12,00	9							
					13	4/15	5/15	6/15	9	11	13,00	11							
					14	3/15	5/15	8/15	8	13	14,00	13							
					15	4/15	4/15	10/15	8	14	15,00	14							
					16	3/15	5/15	8/15	8	13	16,00	13							
					17	4/15	4/15	8/15	8	12	17,00	12							
					18	4/15	3/15	8/15	7	11	18,00	11							
					19	4/15	6/15	8/15	10	14	19,00	14							
					20	3/15	6/15	7/15	9	13	20,00	13							
				CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL															

OBS.:
 Amostra 26,00 m, não recuperada.

MÉTODO EXECUTIVO			
AVANÇO DO FURO	Ø	PROFUNDIDADE (m)	
TRADO CAVADEIRA (TC)	4"	0,00	7,00
TRADO HELICOIDAL (TH)	2 1/4"		
CIRCULAÇÃO DE ÁGUA (CA)	2"	7,45	32,00
REVESTIMENTO ()	2 1/2"	0,00	8,50

TABELA DO NÍVEL D'ÁGUA			
DATA	HORA	N.A. (m)	PROF. FURO (m)
11/07/2023	12:23	Seco	32,45
11/07/2023	12:33	Seco	32,45

RELATÓRIO DE ENSAIO - SONDAGEM À PERCUSSÃO

CLIENTE: AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE
OBRA: Estudo geotécnico para implantação de passarelas para travessia de pedestres
LOCAL: Rodovia GO-60, região metropolitana de Goiânia - GO

SONDAGEM:
SP-01

INÍCIO: 11/07/2023
TÉRMINO: 11/07/2023
COTA: 837,00 m

AVANÇO REV/ TC / TH / CA	NÍVEL D'ÁGUA	PERFIL GEOLOGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	REVESTIMENTO = 63.5 mm	ENSAIO PENETRO- MÉTRICO			RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO		PROFUNDIDADE (m)	PENETRAÇÃO (GOLPES)					
				AMOSTRADOR Ø INTERNO = 34.9 mm Ø EXTERNO = 50.8 mm	1º 15cm	2º 15cm	3º 15cm	30 cm INICIAIS	30 cm FINAIS		COMPACIDADE - SOLOS ARENOSOS (SPT)					
											PESO = 65 kg - ALTURA DE QUEDA = 75 cm	FOFA 4	POU- CO COMP. 8	MEDIANA COMPACTA 16	COMPACTA 32	MUITO COMPACTA 48
CA		20	23,00	SILTE ARENOSO POU- CO ARGILOSO, VARIEGADO MEDIANAMENTE COMPACTA	3 15	6 15	7 15	9	13	</						

OBS.:
 Amostra 26,00 m, não recuperada.

MÉTODO EXECUTIVO			
AVANÇO DO FURO	Ø	PROFUNDIDADE (m)	
TRADO CAVADEIRA (TC)	4"	0,00	7,00
TRADO HELICOIDAL (TH)	2 1/4"		
CIRCULAÇÃO DE ÁGUA (CA)	2"	7,45	32,00
REVESTIMENTO ()	2 1/2"	0,00	8,50

TABELA DO NÍVEL D'ÁGUA			
DATA	HORA	N.A. (m)	PROF. FURO (m)
11/07/2023	12:23	Seco	32,45
11/07/2023	12:33	Seco	32,45

RELATÓRIO DE ENSAIO - SONDAGEM À PERCUSSÃO

CLIENTE: AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE
OBRA: Estudo geotécnico para implantação de passarelas para travessia de pedestres
LOCAL: Rodovia GO-60, região metropolitana de Goiânia - GO

SONDAGEM:
SP-02

INÍCIO: 10/07/2023
TÉRMINO: 10/07/2023
COTA: 839,00 m

AVANÇO REV/ TC / TH / CA	NÍVEL D'ÁGUA	PERFIL GEOLOGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	REVESTIMENTO = 63.5 mm AMOSTRADOR { Ø INTERNO = 34.9 mm Ø EXTERNO = 50.8 mm PESO = 65 kg - ALTURA DE QUEDA = 75 cm	ENSAIO PENETRO- MÉTRICO			RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO		PROFUNDIDADE (m)	PENETRAÇÃO (GOLPES)					
				CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	1°	2°	3°	30 cm INICIAIS	30 cm FINAIS		COMPACIDADE - SOLOS ARENOSOS (SPT)					
					15cm	15cm	15cm				FOFA	POU- CO COMP.	MEDIANA COMPACTA	COMPACTA	MUITO COMPACTA	
											4	8	18	30	40	
TC		01	1,10	ATERRO DE ARGILA POUCO ARENOSA, VERMELHO	MUITO MOLE	1/30	1/20	-	2/50	1/20	1,00					
		02			MOLE	1/15	1/15	1/15	2	2	2,00					
		03				1/15	1/15	2/15	2	3	3,00					
		04				1/15	2/15	2/15	3	4	4,00					
		05				1/15	2/15	2/15	3	4	5,00					
		06				2/15	2/15	2/15	4	4	6,00					
		07				1/15	2/15	2/15	3	4	7,00					
		08		ARGILA POUCO ARENOSA, VERMELHA		2/15	2/15	2/15	4	4	8,00					
		09				1/15	1/15	1/15	2	2	9,00					
		10				1/25	1/20	-	2/45	1/20	10,00					
CA	N.A. INICIAL: FURO SECO N.A. FINAL: FURO SECO	11				1/15	1/15	1/15	2	2	11,00					
		12				1/15	2/15	2/15	3	4	12,00					
		13				2/15	2/15	2/15	4	4	13,00					
		14	13,85		MÉDIA	2/15	3/15	6/15	5	9	14,00					
		15			RUA	4/15	4/15	7/15	8	11	15,00					
		16				3/15	5/15	9/15	8	14	16,00					
		17		ARGILA SILTOSA POUCO ARENOSA, VERMELHA		3/15	5/15	8/15	8	13	17,00					
		18				4/15	5/15	9/15	9	14	18,00					
		19			MÉDIA	2/15	3/15	5/15	5	8	19,00					
		20	20,00		RUA	3/15	5/15	7/15	8	12	20,00					

OBS.:
 Furo esgotado com 31,08 m, fechado com 17,60 m;
 Amostra 35,00 m, não recuperada.

MÉTODO EXECUTIVO			
AVANÇO DO FURO	Ø	PROFUNDIDADE (m)	
TRADO CAVADEIRA (TC)	4"	0,00	6,00
TRADO HELICOIDAL (TH)	2 1/4"		
CIRCULAÇÃO DE ÁGUA (CA)	2"	6,45	35,00
REVESTIMENTO ()	2 1/2"	0,00	6,50

TABELA DO NÍVEL D'ÁGUA			
DATA	HORA	N.A. (m)	PROF. FURO (m)
10/07/2023	16:44	Seco	35,30
10/07/2023	16:54	Seco	35,30

RELATÓRIO DE ENSAIO - SONDAGEM À PERCUSSÃO

CLIENTE: AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE
OBRA: Estudo geotécnico para implantação de passarelas para travessia de pedestres
LOCAL: Rodovia GO-60, região metropolitana de Goiânia - GO

SONDAGEM:
SP-02

INÍCIO: 10/07/2023
TÉRMINO: 10/07/2023
COTA: 839,00 m

AVANÇO REV/ TC / TH / CA	NÍVEL D'ÁGUA	PERFIL GEOLOGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	REVESTIMENTO = 63.5 mm		ENSAIO PENETRO- MÉTRICO			RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO		PROFUNDIDADE (m)	PENETRAÇÃO (GOLPES)					
				AMOSTRADOR PESO = 65 kg - ALTURA DE QUEDA = 75 cm	1° 15cm	2° 15cm	3° 15cm	30 cm INICIAIS	30 cm FINAIS	COMPACIDADE - SOLOS ARENOSOS (SPT)							
										FOFA 4		POU- CO COMP. 8	MEDIANA COMPACTA 18	COMPACTA 30	MUITO COMPACTA 40		
CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL																	
CA	N.A. INICIAL: FURO SECO N.A. FINAL: FURO SECO	20	26,00	ARGILA SILTOSA POUCO ARENOSA, VERMELHA	MUITO RIJA	3 15	5 15	7 15	8	12	21,00	10	12	11	13	20	36
		21				3 15	5 15	6 15	8	11							
		22				3 15	6 15	7 15	9	13							
		23				7 15	8 15	12 15	15	20							
		24				8 15	12 15	24 15	20	36							
		25	26,00	ARGILA SILTOSA POUCO ARENOSA, BRANCA	RIJA	4 15	6 15	7 15	10	13	25,00	13	36				
		26				4 15	6 15	6 15	10	12	26,00	13					
		27				4 15	4 15	5 15	8	9	27,00	12					
		28				4 15	4 15	7 15	8	11	28,00	9	11				
		29				5 15	6 15	6 15	11	12	29,00	11	12				
		30	35,30				5 15	6 15	7 15	11	13	30,00	12	13			
		31					4 15	5 15	6 15	9	11	31,00	13	11			
		32					5 15	6 15	6 15	11	12	32,00	11	12			
		33					6 15	7 15	10 15	13	17	33,00	12	17			
		34					5 15	13 15	24 15	18	37	34,00	17	37			
		35	10 15	30 15	-	40	30 15	35,00	15	30							
LIMITE DA SONDAGEM																	
FURO PARALISADO CONFORME DESCRITO NO ITEM 5.2.4.1 DA NORMA NBR6484:2020 - SOLO - SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT.																	

OBS.:

Furo esgotado com 31,08 m, fechado com 17,60 m;
 Amostra 35,00 m, não recuperada.

MÉTODO EXECUTIVO			
AVANÇO DO FURO	Ø	PROFUNDIDADE (m)	
TRADO CAVADEIRA (TC)	4"	0,00	6,00
TRADO HELICOIDAL (TH)	2 1/4"		
CIRCULAÇÃO DE ÁGUA (CA)	2"	6,45	35,00
REVESTIMENTO ()	2 1/2"	0,00	6,50

TABELA DO NÍVEL D'ÁGUA			
DATA	HORA	N.A. (m)	PROF. FURO (m)
10/07/2023	16:44	Seco	35,30
10/07/2023	16:54	Seco	35,30

RELATÓRIO DE ENSAIO - SONDAGEM À PERCUSSÃO

CLIENTE: AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE
OBRA: Estudo geotécnico para implantação de passarelas para travessia de pedestres
LOCAL: Rodovia GO-60, região metropolitana de Goiânia - GO

SONDAGEM: **SP-03**

INÍCIO: 10/07/2023
TÉRMINO: 10/07/2023
COTA: 840,00 m

AVANÇO REV/ TC / TH / CA	NÍVEL D'ÁGUA	PERFIL GEOLOGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	REVESTIMENTO = 63.5 mm AMOSTRADOR { Ø INTERNO = 34.9 mm Ø EXTERNO = 50.8 mm PESO = 65 kg - ALTURA DE QUEDA = 75 cm	ENSAIO PENETRO- MÉTRICO			RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO		PROFUNDIDADE (m)	PENETRAÇÃO (GOLPES)					
				CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	1º	2º	3º	30 cm INICIAIS	30 cm FINAIS		COMPACIDADE - SOLOS ARENOSOS (SPT)					
TC			1,00	ATERRO DE ARGILA ARENOSA, COM PEDREGULHOS, VERMELHO	1/15	1/15	1/15	2	2	1,00						
				MOLE	1/15	2/15	2/15	3	4	2,00						
					1/15	1/15	2/15	2	3	3,00						
					2/15	2/15	2/15	4	4	4,00						
				MÉDIA	2/15	3/15	3/15	5	6	5,00						
					1/15	3/15	3/15	4	6	6,00						
				MOLE	1/15	2/15	2/15	3	4	7,00						
					1/15	2/15	2/15	3	4	8,00						
				MÉDIA	2/15	4/15	4/15	6	8	9,00						
			10,00		3/15	3/15	4/15	6	7	10,00						
CA				ARGILA POUCA ARENOSA, COM PEDREGULHOS, VERMELHA	3/15	4/15	6/15	7	10	11,00						
			12,00		4/15	4/15	5/15	8	9	12,00						
				RIJA	3/15	4/15	7/15	7	11	13,00						
					4/15	5/15	8/15	9	13	14,00						
				ARGILA ARENOSA, VERMELHA	4/15	7/15	8/15	11	15	15,00						
			15,75		3/15	4/15	7/15	7	11	16,00						
				RIJA	3/15	5/15	8/15	8	13	17,00						
					4/15	4/15	9/15	8	13	18,00						
				ARGILA SILTOSA POUCA ARENOSA, VARIEGADA	4/15	3/15	8/15	7	11	19,00						
			20,00		5/15	4/15	10/15	9	14	20,00						

OBS.:

MÉTODO EXECUTIVO			
AVANÇO DO FURO	Ø	PROFUNDIDADE (m)	
TRADO CAVADEIRA (TC)	4"	0,00	7,00
TRADO HELICOIDAL (TH)	2 1/4"		
CIRCULAÇÃO DE ÁGUA (CA)	2"	7,45	32,00
REVESTIMENTO ()	2 1/2"	0,00	8,50

TABELA DO NÍVEL D'ÁGUA			
DATA	HORA	N.A. (m)	PROF. FURO (m)
10/07/2023	15:34	Seco	32,45
10/07/2023	15:44	Seco	32,45

RELATÓRIO DE ENSAIO - SONDAGEM À PERCUSSÃO

CLIENTE: AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE
 OBRA: Estudo geotécnico para implantação de passarelas para travessia de pedestres
 LOCAL: Rodovia GO-60, região metropolitana de Goiânia - GO

SONDAGEM: **SP-03**

INÍCIO: 10/07/2023
 TÉRMINO: 10/07/2023
 COTA: 840,00 m

AVANÇO REV/ TC / TH / CA	NÍVEL D'ÁGUA	PERFIL GEOLOGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	REVESTIMENTO = 63.5 mm	ENSAIO PENETRO- MÉTRICO			RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO		PROFUNDIDADE (m)	PENETRAÇÃO (GOLPES)					
				AMOSTRADOR PESO = 65 kg - ALTURA DE QUEDA = 75 cm	1°	2°	3°	30 cm INICIAIS	30 cm FINAIS		COMPACIDADE - SOLOS ARENOSOS (SPT)					
					15cm	15cm	15cm				FOFA	POUCO COMP.	MEDIANA COMPACTA	COMPACTA	MUITO COMPACTA	
					CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL						4	8	18	30	40	
CA		20	ARGILA SILTOSA POUCO ARENOSA, VARIEGADA	RIJA	5 15	4 15	10 15	9	14							
		21			5 15	5 15	7 15	10	12							
		22			4 15	4 15	6 15	8	10							
		23			5 15	6 15	13 15	11	19							
		24			8 15	12 15	16 15	20	28							
		25			7 15	13 15	18 15	20	31							
		26			5 15	5 15	11 15	10	16							
		27			4 15	4 15	7 15	8	11							
		28			4 15	5 15	7 15	9	12							
		29			5 15	5 15	7 15	10	12							
		30			6 15	7 15	10 15	13	17							
		31			6 15	11 15	19 15	17	30							
32,00	N.A. INICIAL: FURO SECO N.A. FINAL: FURO SECO	32	DURA	7 15	12 15	21 15	19	33								
LIMITE DA SONDAGEM																
					FURO PARALISADO CONFORME DESCRITO NO ITEM 5.2.4.1 DA NORMA NBR6484:2020 - SOLO - SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT.											

OBS.:

MÉTODO EXECUTIVO			
AVANÇO DO FURO	Ø	PROFUNDIDADE (m)	
TRADO CAVADEIRA (TC)	4"	0,00	7,00
TRADO HELICOIDAL (TH)	2 1/4"		
CIRCULAÇÃO DE ÁGUA (CA)	2"	7,45	32,00
REVESTIMENTO ()	2 1/2"	0,00	8,50

TABELA DO NÍVEL D'ÁGUA			
DATA	HORA	N.A. (m)	PROF. FURO (m)
10/07/2023	15:34	Seco	32,45
10/07/2023	15:44	Seco	32,45

RELATÓRIO DE ENSAIO - SONDAGEM À PERCUSSÃO

CLIENTE: AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE
OBRA: Estudo geotécnico para implantação de passarelas para travessia de pedestres
LOCAL: Rodovia GO-60, região metropolitana de Goiânia - GO

SONDAGEM: **SP-04**

INÍCIO: 11/07/2023
TÉRMINO: 11/07/2023
COTA: 823,00 m

AVANÇO REV/ TC / TH / CA	NÍVEL D'ÁGUA	PERFIL GEOLOGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	REVESTIMENTO = 63.5 mm AMOSTRADOR { Ø INTERNO = 34.9 mm Ø EXTERNO = 50.8 mm PESO = 65 kg - ALTURA DE QUEDA = 75 cm	ENSAIO PENETRO- MÉTRICO			RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO		PROFUNDIDADE (m)	PENETRAÇÃO (GOLPES)					
				CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	1° 15cm	2° 15cm	3° 15cm	30 cm INICIAIS	30 cm FINAIS		COMPACIDADE - SOLOS ARENOSOS (SPT)					
TC	6,00	01	1,25	ATERRO DE ARGILA POUCA ARENOSA, VERMELHO	MOLE	1/15	1/15	1/15	2	2						
		02			MOLE	1/15	1/15	2/15	2	3						
		03				1/15	1/15	2/15	2	3						
		04			MUITO MOLE	1/30	1/15	-	2/45	1/15						
		05		ARGILA POUCA ARENOSA, VERMELHA		1/25	1/21	-	2/46	1/21						
		06			MOLE	1/15	1/15	1/15	2	2						
		07				1/15	1/15	1/15	2	2						
		08				1/15	1/15	1/15	2	2						
		09	9,00		MUITO MOLE	1/25	1/22	-	2/47	1/22						
		10		ARGILA SILTOSA POUCA ARENOSA, VERMELHA		1/27	1/20	-	2/47	1/20						
CA	20,00	11	11,78		MOLE	1/15	1/15	2/15	2	3						
		12			MÉDIA	3/15	4/15	5/15	7	9						
		13				3/15	4/15	4/15	7	8						
		14			RÍJIA	4/15	4/15	6/15	8	10						
		15			MÉDIA	2/15	3/15	3/15	5	6						
		16		ARGILA SILTOSA POUCA ARENOSA, BRANCA		2/15	2/15	3/15	4	5						
		17			RÍJIA	4/15	5/15	6/15	9	11						
		18				6/15	8/15	10/15	14	18						
		19			MUITO RÍJIA	6/15	9/15	11/15	15	20						
		20	20,00			7/15	8/15	11/15	15	19						

OBS.:

MÉTODO EXECUTIVO			
AVANÇO DO FURO	Ø	PROFUNDIDADE (m)	
TRADO CAVADEIRA (TC)	4"	0,00	6,00
TRADO HELICOIDAL (TH)	2 1/4"		
CIRCULAÇÃO DE ÁGUA (CA)	2"	6,45	27,00
REVESTIMENTO ()	2 1/2"	0,00	6,50

TABELA DO NÍVEL D'ÁGUA			
DATA	HORA	N.A. (m)	PROF. FURO (m)
11/07/2023	16:10	Seco	27,45
11/07/2023	16:20	Seco	27,45

RELATÓRIO DE ENSAIO - SONDAGEM À PERCUSSÃO

CLIENTE: AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE
OBRA: Estudo geotécnico para implantação de passarelas para travessia de pedestres
LOCAL: Rodovia GO-60, região metropolitana de Goiânia - GO

SONDAGEM:
SP-04

INÍCIO: 11/07/2023
TÉRMINO: 11/07/2023
COTA: 823,00 m

AVANÇO REV/ TC / TH / CA	NÍVEL D'ÁGUA	PERFIL GEOLOGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	REVESTIMENTO = 63.5 mm	ENSAIO PENETRO- MÉTRICO	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO		PROFUNDIDADE (m)	PENETRAÇÃO (GOLPES)									
				AMOSTRADOR { Ø INTERNO = 34.9 mm Ø EXTERNO = 50.8 mm					COMPACIDADE - SOLOS ARENOSOS (SPT)									
				PESO = 65 kg - ALTURA DE QUEDA = 75 cm		1º 15cm	2º 15cm		3º 15cm	30 cm INICIAIS	30 cm FINAIS	FOFA 4	POU- CO COMP. 8	MEDIANA COMPACTA 16	COMPACTA 32	MUITO COMPACTA 48		
CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL																		
CA		20 21 22 23 24 25 26 27	27,45	MUITO RIJA 														

OBS.:

MÉTODO EXECUTIVO			
AVANÇO DO FURO	Ø	PROFUNDIDADE (m)	
TRADO CAVADEIRA (TC)	4"	0,00	6,00
TRADO HELICOIDAL (TH)	2 1/4"		
CIRCULAÇÃO DE ÁGUA (CA)	2"	6,45	27,00
REVESTIMENTO ()	2 1/2"	0,00	6,50

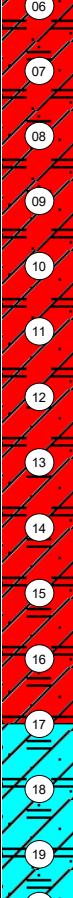
TABELA DO NÍVEL D'ÁGUA			
DATA	HORA	N.A. (m)	PROF. FURO (m)
11/07/2023	16:10	Seco	27,45
11/07/2023	16:20	Seco	27,45

RELATÓRIO DE ENSAIO - SONDAGEM À PERCUSSÃO

CLIENTE: AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE
OBRA: Estudo geotécnico para implantação de passarelas para travessia de pedestres
LOCAL: Rodovia GO-60, região metropolitana de Goiânia - GO

SONDAGEM: **SP-05**

INÍCIO: 12/07/2023
TÉRMINO: 12/07/2023
COTA: 824,00 m

AVANÇO REV/ TC / TH / CA	NÍVEL D'ÁGUA	PERFIL GEOLOGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	REVESTIMENTO = 63.5 mm AMOSTRADOR { Ø INTERNO = 34.9 mm Ø EXTERNO = 50.8 mm PESO = 65 kg - ALTURA DE QUEDA = 75 cm	ENSAIO PENETRO- MÉTRICO			RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO		PROFUNDIDADE (m)	PENETRAÇÃO (GOLPES)					
				CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	1º	2º	3º	30 cm INICIAIS	30 cm FINAIS		COMPACIDADE - SOLOS ARENOSOS (SPT)					
					15cm	15cm	15cm				FOFA	POU- CO COMP.	MEDIANA COMPACTA	COMPACTA	MUITO COMPACTA	
											4	8	18	30	40	
TC			1,00	ATERRO DE ARGILA POUCA ARENOSA, VERMELHO MUITO MOLE	1/45	-	-	1/45	1/45	1,00						
					1/15	1/15	1/15	2	2	2,00						
					1/15	2/15	2/15	3	4	3,00						
					1/15	2/15	1/15	3	3	4,00						
					1/15	1/30	-	2/45	1	5,00						
			5,80		2/15	2/15	2/15	4	4	6,00						
					2/15	2/15	3/15	4	5	7,00						
					2/15	3/15	4/15	5	7	8,00						
					1/15	1/15	1/15	2	2	9,00						
					1/30	1/15	-	2/45	1/15	10,00						
CA	N.A. INICIAL: FURO SECO N.A. FINAL: FURO SECO				1/15	1/15	1/15	2	2	11,00						
					1/15	2/15	3/15	3	5	12,00						
					2/15	3/15	3/15	5	6	13,00						
					3/15	3/15	5/15	6	8	14,00						
					3/15	4/15	6/15	7	10	15,00						
					3/15	5/15	7/15	8	12	16,00						
			17,00		4/15	4/15	6/15	8	10	17,00						
					4/15	6/15	8/15	10	14	18,00						
					4/15	7/15	9/15	11	16	19,00						
			20,00		5/15	6/15	8/15	11	14	20,00						

OBS.:

MÉTODO EXECUTIVO			
AVANÇO DO FURO	Ø	PROFUNDIDADE (m)	
TRADO CAVADEIRA (TC)	4"	0,00	8,00
TRADO HELICOIDAL (TH)	2 1/4"		
CIRCULAÇÃO DE ÁGUA (CA)	2"	8,45	27,00
REVESTIMENTO ()	2 1/2"	0,00	9,50

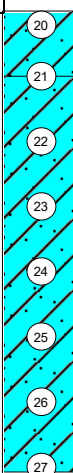
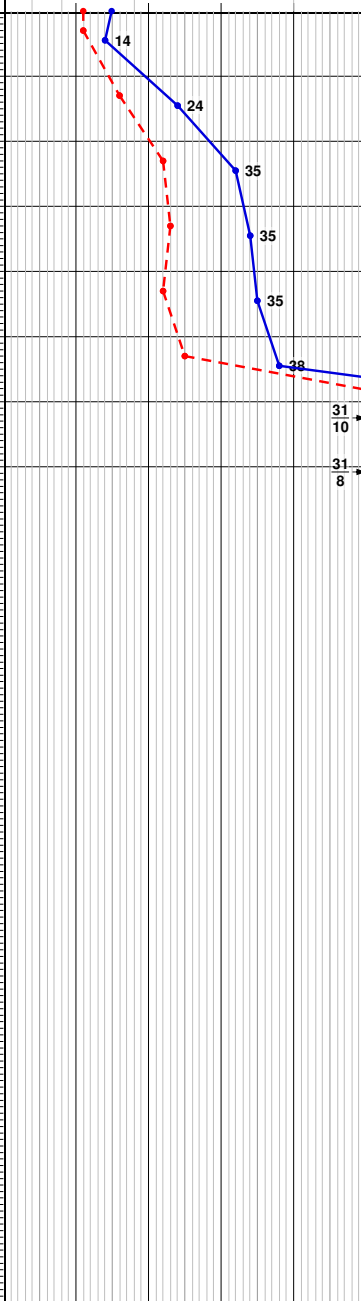
TABELA DO NÍVEL D'ÁGUA			
DATA	HORA	N.A. (m)	PROF. FURO (m)
12/07/2023	17:22	Seco	27,08
12/07/2023	17:32	Seco	27,08

RELATÓRIO DE ENSAIO - SONDAGEM À PERCUSSÃO

CLIENTE: AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE
OBRA: Estudo geotécnico para implantação de passarelas para travessia de pedestres
LOCAL: Rodovia GO-60, região metropolitana de Goiânia - GO

SONDAGEM:
SP-05

INÍCIO: 12/07/2023
TÉRMINO: 12/07/2023
COTA: 824,00 m

AVANÇO REV/TC / TH / CA	NÍVEL D'ÁGUA	PERFIL GEOLOGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	REVESTIMENTO = 63.5 mm	ENSAIO PENETRO- MÉTRICO	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO		PROFUNDIDADE (m)	PENETRAÇÃO (GOLPES)														
				AMOSTRADOR { Ø INTERNO = 34.9 mm Ø EXTERNO = 50.8 mm		COMPACIDADE - SOLOS ARENOSOS (SPT)																	
				PESO = 65 kg - ALTURA DE QUEDA = 75 cm	1° 15cm	2° 15cm	3° 15cm		30 cm INICIAIS	30 cm FINAIS	FOFA 4	POUCO COMP. 8	MEDIANA COMPACTA 18	COMPACTA 30	MUITO COMPACTA 40								
CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL																							
CA			20	ARGILA SILTOSA POCUO ARENOSA, VARIEGADA	5 15	6 15	8 15	11	14														
			21		6 15	10 15	14 15	16	24														
			22	ARGILA SILTOSA POUÇO ARENOSA, COM PEDREGULHOS, VARIEGADA	7 15	16 15	19 15	22	35														
			23		7 15	17 15	18 15	23	35														
			24		6 15	16 15	19 15	22	35														
			25		8 15	17 15	21 15	25	38														
			26		28 15	31 10	-	59 25	31 10														
			27		31 8	-	-	31 8	31 8														
			27,00																				
							27,08	LIMITE DA SONDAGEM															
								FURO PARALISADO CONFORME DESCRITO NO ITEM 5.2.4.2 DA NORMA NBR6484:2020 - SOLO - SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT.															

OBS.:

MÉTODO EXECUTIVO			
AVANÇO DO FURO	Ø	PROFUNDIDADE (m)	
TRADO CAVADEIRA (TC)	4"	0,00	8,00
TRADO HELICOIDAL (TH)	2 1/4"		
CIRCULAÇÃO DE ÁGUA (CA)	2"	8,45	27,00
REVESTIMENTO ()	2 1/2"	0,00	9,50

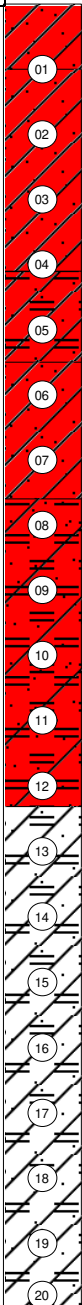
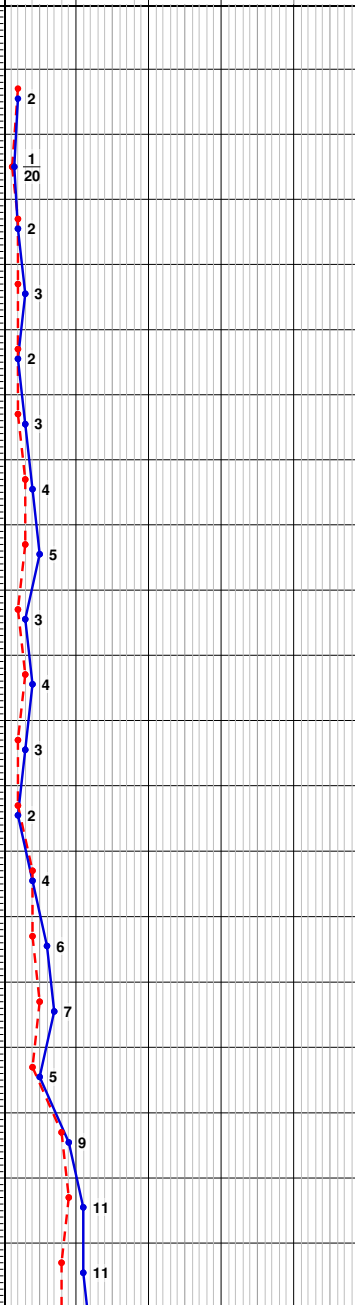
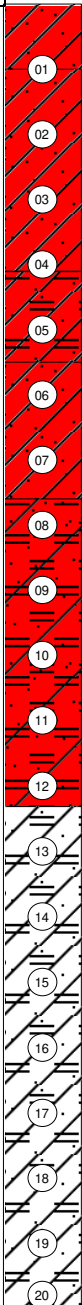
TABELA DO NÍVEL D'ÁGUA			
DATA	HORA	N.A. (m)	PROF. FURO (m)
12/07/2023	17:22	Seco	27,08
12/07/2023	17:32	Seco	27,08

RELATÓRIO DE ENSAIO - SONDAGEM À PERCUSSÃO

CLIENTE: AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE
OBRA: Estudo geotécnico para implantação de passarelas para travessia de pedestres
LOCAL: Rodovia GO-60, região metropolitana de Goiânia - GO

SONDAGEM:
SP-06

INÍCIO: 12/07/2023
TÉRMINO: 12/07/2023
COTA: 824,00 m

AVANÇO REV/ TC / TH / CA	NÍVEL D'ÁGUA	PERFIL GEOLOGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	REVESTIMENTO = 63.5 mm	ENSAIO PENETRO- MÉTRICO			RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO		PROFUNDIDADE (m)	PENETRAÇÃO (GOLPES)							
				AMOSTRADOR Ø INTERNO = 34.9 mm Ø EXTERNO = 50.8 mm	1° 15cm	2° 15cm	3° 15cm	30 cm INICIAIS	30 cm FINAIS		COMPACIDADE - SOLOS ARENOSOS (SPT)							
											PESO = 65 kg - ALTURA DE QUEDA = 75 cm	FOFA 4	POUCO COMP. 8	MEDIANA COMPACTA 16	COMPACTA 30	MUITO COMPACTA 40		
																	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
TC			1,00	ATERRO DE ARGILA POUCA ARENOSA, VERMELHA	1/15	1/15	1/15	2	2	1,00								
				MOLE	1/30	1/20	-	2/50	1/20	2,00								
				MUITO MOLE	1/15	1/15	1/15	2	2	3,00								
				MOLE	1/15	1/15	2/15	2	3	4,00								
			4,10	ARGILA POUCA ARENOSA, COM PEDREGULHOS, VERMELHA	1/15	1/15	1/15	2	2	5,00								
				MOLE	1/15	1/15	2/15	2	3	6,00								
			5,50	ARGILA POUCA ARENOSA, VERMELHA	1/15	2/15	2/15	3	4	7,00								
				MÉDIA	1/15	2/15	3/15	3	5	8,00								
				MOLE	1/15	1/15	2/15	2	3	9,00								
				ARGILA SILTOSA POUCA ARENOSA, VERMELHA	1/15	2/15	2/15	3	4	10,00								
					1/15	1/15	2/15	2	3	11,00								
					1/15	1/15	1/15	2	2	12,00								
CA				MOLE	2/15	2/15	2/15	4	4	13,00								
				MÉDIA	2/15	2/15	4/15	4	6	14,00								
					2/15	3/15	4/15	5	7	15,00								
					2/15	2/15	3/15	4	5	16,00								
					4/15	4/15	5/15	8	9	17,00								
				RIJA	4/15	5/15	6/15	9	11	18,00								
					3/15	5/15	6/15	8	11	19,00								
					3/15	5/15	7/15	8	12	20,00								
			20,00									20,00						

OBS.:
 Furo esgotado com 21,50 m, fechado com 8,80 m.

MÉTODO EXECUTIVO			
AVANÇO DO FURO	Ø	PROFUNDIDADE (m)	
TRADO CAVADEIRA (TC)	4"	0,00	7,00
TRADO HELICOIDAL (TH)	2 1/4"		
CIRCULAÇÃO DE ÁGUA (CA)	2"	7,45	28,00
REVESTIMENTO ()	2 1/2"	0,00	7,50

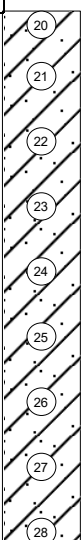
TABELA DO NÍVEL D'ÁGUA			
DATA	HORA	N.A. (m)	PROF. FURO (m)
12/07/2023	16:27	Seco	28,15
12/07/2023	16:37	Seco	28,15

RELATÓRIO DE ENSAIO - SONDAGEM À PERCUSSÃO

CLIENTE: AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE
 OBRA: Estudo geotécnico para implantação de passarelas para travessia de pedestres
 LOCAL: Rodovia GO-60, região metropolitana de Goiânia - GO

SONDAGEM: **SP-06**

INÍCIO: 12/07/2023
 TÉRMINO: 12/07/2023
 COTA: 824,00 m

AVANÇO REV/ TC / TH / CA	NÍVEL D'ÁGUA	PERFIL GEOLOGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	REVESTIMENTO = 63.5 mm		ENSAIO PENETRO- MÉTRICO			RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO		PROFUNDIDADE (m)	PENETRAÇÃO (GOLPES)					
				AMOSTRADOR PESO = 65 kg - ALTURA DE QUEDA = 75 cm				30 cm INICIAIS	30 cm FINAIS	COMPACIDADE - SOLOS ARENOSOS (SPT)							
					1°	2°	3°			FOFA 4		POU- CO COMP. 8	MEDIANA COMPACTA 18	COMPACTA 30	MUITO COMPACTA 40		
				CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL			15cm	15cm	15cm								
CA			28,15	ARGILA SILTOSA POU- CO ARENOSA, BRANCA	RUJA	3 15	5 15	7 15	8	12							
						4 15	6 15	7 15	10	13							
						6 15	6 15	10 15	12	16							
						15 15	15 15	20 15	30	35							
						35 15	-	-	35 15	35 15							
						15 15	21 15	29 15	36	50							
						25 15	30 15	-	55	30 15							
						29 15	30 10	-	59 25	30 10							
						35 15	-	-	35 15	35 15							
											DURA						

OBS.:
 Furo esgotado com 21,50 m, fechado com 8,80 m.

MÉTODO EXECUTIVO			
AVANÇO DO FURO	Ø	PROFUNDIDADE (m)	
TRADO CAVADEIRA (TC)	4"	0,00	7,00
TRADO HELICOIDAL (TH)	2 1/4"		
CIRCULAÇÃO DE ÁGUA (CA)	2"	7,45	28,00
REVESTIMENTO ()	2 1/2"	0,00	7,50

TABELA DO NÍVEL D'ÁGUA			
DATA	HORA	N.A. (m)	PROF. FURO (m)
12/07/2023	16:27	Seco	28,15
12/07/2023	16:37	Seco	28,15

RELATÓRIO DE ENSAIO - SONDAGEM À PERCUSSÃO

CLIENTE: AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE
OBRA: Estudo geotécnico para implantação de passarelas para travessia de pedestres
LOCAL: Rodovia GO-60, região metropolitana de Goiânia - GO

SONDAGEM:
SP-07

INÍCIO: 13/07/2023
TÉRMINO: 13/07/2023
COTA: 830,00 m

AVANÇO REV/ TC / TH / CA	NÍVEL D'ÁGUA	PERFIL GEOLOGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	REVESTIMENTO = 63.5 mm	ENSAIO PENETRO- MÉTRICO			RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO		PROFUNDIDADE (m)	PENETRAÇÃO (GOLPES)						
				AMOSTRADOR Ø INTERNO = 34.9 mm Ø EXTERNO = 50.8 mm	1º 15cm	2º 15cm	3º 15cm	30 cm INICIAIS	30 cm FINAIS		COMPACIDADE - SOLOS ARENOSOS (SPT)						
											PESO = 65 kg - ALTURA DE QUEDA = 75 cm	FOFA 4	POUCO COMP. 8	MEDIANA COMPACTA 16	COMPACTA		MUITO COMPACTA
															10	20	
				CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL													
TC	6,75	01	1,00	ATERRO DE ARGILA ARENOSA, COM PEDREGULHOS, VERMELHA	MOLE	1 15	1 15	1 15	2	2	1,00						
		02		ARGILA POUCO ARENOSA, VERMELHA		1 15	2 15	2 15	3	4	2,00						
		03				1 15	1 15	2 15	2	3	3,00						
		04	4,00			2 15	2 15	3 15	4	5	4,00						
		05				2 15	3 15	3 15	5	6	5,00						
		06		ARGILA SILTOSA POUCO ARENOSA, VERMELHA	RUA	3 15	3 15	4 15	6	7	6,00						
		07				3 15	4 15	6 15	7	10	7,00						
		08				3 15	4 15	4 15	7	8	8,00						
		09				4 15	6 15	10 15	10	16	9,00						
		10	10,00	ARGILA ARENOSA SILTOSA, VARIEGADA		5 15	10 15	12 15	15	22	10,00						
11			8 15		11 15	13 15	19	24	11,00								
12	11,90	MUITO RUJA	9 15		13 15	14 15	22	27	12,00								
13		ARGILA ARENOSA SILTOSA, COM PEDREGULHOS, VARIEGADA	DURA		10 15	15 15	20 15	25	35	13,00							
14	14,00				9 15	16 15	19 15	25	35	14,00							
CA		15		ARGILA SILTOSA POUCO ARENOSA, VERMELHA	DURA	10 15	15 15	20 15	25	35	15,00						
		16				11 15	16 15	19 15	27	35	16,00						
		17				11 15	17 15	20 15	28	37	17,00						
		18	18,45			10 15	18 15	22 15	28	40	18,00						
			18,45	LIMITE DA SONDAGEM						19,00							
				FURO PARALISADO CONFORME DESCRITO NO ITEM 5.2.4.2 DA NORMA NBR6484:2020 - SOLO - SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT.						20,00							

OBS.:

MÉTODO EXECUTIVO			
AVANÇO DO FURO	Ø	PROFUNDIDADE (m)	
TRADO CAVADEIRA (TC)	4"	0,00	6,00
TRADO HELICOIDAL (TH)	2 1/4"		
CIRCULAÇÃO DE ÁGUA (CA)	2"	6,45	18,00
REVESTIMENTO ()	2 1/2"	0,00	8,50

TABELA DO NÍVEL D'ÁGUA			
DATA	HORA	N.A. (m)	PROF. FURO (m)
13/07/2023	12:02	6,80	18,45
13/07/2023	12:12	6,75	18,45

RELATÓRIO DE ENSAIO - SONDAGEM À PERCUSSÃO

CLIENTE: AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE
OBRA: Estudo geotécnico para implantação de passarelas para travessia de pedestres
LOCAL: Rodovia GO-60, região metropolitana de Goiânia - GO

SONDAGEM:
SP-08

INÍCIO: 13/07/2023
TÉRMINO: 13/07/2023
COTA: 828,00 m

AVANÇO REV/ TC / TH / CA	NÍVEL D'ÁGUA	PERFIL GEOLOGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	REVESTIMENTO = 63.5 mm	ENSAIO PENETRO- MÉTRICO			RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO		PROFUNDIDADE (m)	PENETRAÇÃO (GOLPES)							
				AMOSTRADOR Ø INTERNO = 34.9 mm Ø EXTERNO = 50.8 mm	1° 15cm	2° 15cm	3° 15cm	30 cm INICIAIS	30 cm FINAIS		COMPACIDADE - SOLOS ARENOSOS (SPT)							
											PESO = 65 kg - ALTURA DE QUEDA = 75 cm	FOFA 4	POUCO COMP. 8	MEDIANA COMPACTA 18	COMPACTA 30	MUITO COMPACTA 40		
																	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
TC	5,70		1,00	ATERRO DE ARGILA POUCO ARENOSA, COM PEDREGULHOS, MARROM-ESCURO		1 15	1 15	2 15	2	3	1,00							
					MOLE													
			2,90	ARGILA POUCO ARENOSA, VERMELHA		1 15	1 15	2 15	2	3	2,00							
CA	5,70		4,00	ARGILA POUCO ARENOSA, COM PEDREGULHOS, VERMELHA	MÉDIA	2 15	2 15	3 15	4	5	4,00							
CA	5,70																	
19,00																		

OBS.:

MÉTODO EXECUTIVO			
AVANÇO DO FURO	Ø	PROFUNDIDADE (m)	
TRADO CAVADEIRA (TC)	4"	0,00	6,00
TRADO HELICOIDAL (TH)	2 1/4"		
CIRCULAÇÃO DE ÁGUA (CA)	2"	6,45	19,00
REVESTIMENTO ()	2 1/2"	0,00	6,50

TABELA DO NÍVEL D'ÁGUA			
DATA	HORA	N.A. (m)	PROF. FURO (m)
13/07/2023	09:00	6,99	19,30
13/07/2023	09:10	5,70	19,30

SONDAGEM:
SP-08

INÍCIO:	13/07/2023
TÉRMINO:	13/07/2023
COTA:	828,00 m

OBS.:		2	5	10	19	30
	MUITO MOLE					
	MOLE					
	MÉDIA					
	RÍJIA					
	MUITO RÍJIA					
CONSISTENCIA - SOLOS ARGILOSOS (SPT)						

TABELA DO NÍVEL D'ÁGUA			
DATA	HORA	N.A. (m)	PROF. FURO (m)
13/07/2023	09:00	6,99	19,30
13/07/2023	09:10	5,70	19,30

FOLHA:	ESCALA:	COORDENADAS:	SONDADOR:	RESPONSÁVEL TÉCNICO:
02	1/100	E: 672.164,80 N: 8.157.850,12	Márcio	 Eng. Damiana Andreia Tavares Soares - CREA: 1620041804

RELATÓRIO DE ENSAIO - SONDAGEM À PERCUSSÃO

CLIENTE: AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE
OBRA: Estudo geotécnico para implantação de passarelas para travessia de pedestres
LOCAL: Rodovia GO-60, região metropolitana de Goiânia - GO

SONDAGEM:
SP-09

INÍCIO: 13/07/2023
TÉRMINO: 13/07/2023
COTA: 826,00 m

AVANÇO REV/ TC / TH / CA	NÍVEL D'ÁGUA	PERFIL GEOLOGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	REVESTIMENTO = 63.5 mm	ENSAIO PENETRO- MÉTRICO			RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO		PROFUNDIDADE (m)	PENETRAÇÃO (GOLPES)									
				AMOSTRADOR Ø INTERNO = 34.9 mm Ø EXTERNO = 50.8 mm	1º	2º	3º	30 cm INICIAIS	30 cm FINAIS		COMPACIDADE - SOLOS ARENOSOS (SPT)									
											FOFA	POUCO COMP.	MEDIANA COMPACTA			COMPACTA	MUITO COMPACTA			
											4	8	16		30	40				
				PESO = 65 kg - ALTURA DE QUEDA = 75 cm	15cm	15cm	15cm				10	20	30	40						
				CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL																
TC	3,85	01	1,00	ATERRO DE ARGILA POUCO ARENOSA, COM PEDREGULHOS, MARROM-ESCURO	MÉDIA	2	2	3	4	5										
		02	1,85	ARGILA POUCO ARENOSA, COM PEDREGULHOS, MARROM-ESCURO	MOLE	1	1	1	2	2										
		03	7,75	ARGILA POUCO ARENOSA, MARROM-ESCURA	MÉDIA	1	2	2	3	4										
		04				2	2	4	4	6										
		05				3	3	4	6	7										
		06				4	4	6	8	10										
		07				5	6	8	11	14										
CA	6,00	08	18,45	ARGILA SILTOSA POUCO ARENOSA, VARIEGADA	RÍJIA	6	6	10	12	16										
		MUITO RÍJIA			6	7	12	13	19											
					8	8	15	16	23											
					9	10	16	19	26											
		10			10	15	17	25	32											
		11			11	19	26	30	45											
		12			11	22	28	33	50											
		13			10	21	27	31	48											
		14			11	20	29	31	49											
		15			11	22	30	33	52											
		16			10	23	30	33	53											
		17																		
18																				
				LIMITE DA SONDAGEM																
				FURO PARALISADO CONFORME DESCRITO NO ITEM 5.2.4.2 DA NORMA NBR6484:2020 - SOLO - SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT.																

OBS.:

MÉTODO EXECUTIVO			
AVANÇO DO FURO	Ø	PROFUNDIDADE (m)	
TRADO CAVADEIRA (TC)	4"	0,00	6,00
TRADO HELICOIDAL (TH)	2 1/4"		
CIRCULAÇÃO DE ÁGUA (CA)	2"	6,45	18,00
REVESTIMENTO ()	2 1/2"	0,00	7,50

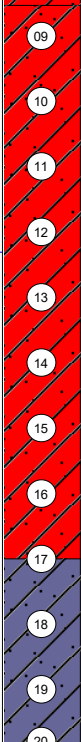
TABELA DO NÍVEL D'ÁGUA			
DATA	HORA	N.A. (m)	PROF. FURO (m)
13/07/2023	16:15	3,90	18,45
13/07/2023	16:25	3,85	18,45

RELATÓRIO DE ENSAIO - SONDAGEM À PERCUSSÃO

CLIENTE: AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE
 OBRA: Estudo geotécnico para implantação de passarelas para travessia de pedestres
 LOCAL: Rodovia GO-60, região metropolitana de Goiânia - GO

SONDAGEM: **SP-10**

INÍCIO: 13/07/2023
 TÉRMINO: 14/07/2023
 COTA: 804,00 m

AVANÇO REV/ TC / TH / CA	NÍVEL D'ÁGUA	PERFIL GEOLOGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	REVESTIMENTO = 63.5 mm	ENSAIO PENETRO- MÉTRICO			RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO		PROFUNDIDADE (m)	PENETRAÇÃO (GOLPES)							
				AMOSTRADOR Ø INTERNO = 34.9 mm Ø EXTERNO = 50.8 mm	1º 15cm	2º 15cm	3º 15cm	30 cm INICIAIS	30 cm FINAIS		COMPACIDADE - SOLOS ARENOSOS (SPT)							
											PESO = 65 kg - ALTURA DE QUEDA = 75 cm	FOFA 4	POUCO COMP. 8	MEDIANA COMPACTA 16	COMPACTA 30	MUITO COMPACTA 40		
																	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
TC	N.A. INICIAL: 14/07/2023 : 12,57m N.A. FINAL: 14/07/2023 : 12,31m		1,00	ARGILA POUCO ARENOSA, VERMELHA	MOLE	1 15	1 15	2 15	2	3	1,00							
				ARGILA POUCO ARENOSA, VERMELHA		1 15	1 15	2 15	2	3	2,00							
					2 15	2 15	2 15	4	4	3,00								
					2 15	2 15	3 15	4	5	4,00								
					1 15	2 15	2 15	3	4	5,00								
					2 15	2 15	2 15	4	4	6,00								
					2 15	2 15	2 15	4	4	7,00								
					2 15	2 15	3 15	4	5	8,00								
CA	12,31		8,53	ARGILA SILTOSA POUCO ARENOSA, VERMELHA	MOLE	1 15	2 15	2 15	3	4	9,00							
					MÉDIA	2 15	3 15	5 15	5	8	10,00							
					2 15	2 15	4 15	4	6	11,00								
					2 15	2 15	3 15	4	5	12,00								
				ARGILA SILTOSA POUCO ARENOSA, ROXA		2 15	3 15	4 15	5	7	13,00							
					3 15	3 15	4 15	6	7	14,00								
					4 15	4 15	4 15	8	8	15,00								
					RIJA	3 15	6 15	8 15	9	14	16,00							
				RIJA	5 15	7 15	8 15	12	15	17,00								
				ARGILA SILTOSA POUCO ARENOSA, ROXA		6 15	8 15	10 15	14	18	18,00							
					MÉDIA	3 15	3 15	5 15	6	8	19,00							
					RIJA	3 15	6 15	10 15	9	16	20,00							

OBS.: Furo esgotado com 21,91 m, fechado com 12,31 m.

MÉTODO EXECUTIVO			
AVANÇO DO FURO	Ø	PROFUNDIDADE (m)	
TRADO CAVADEIRA (TC)	4"	0,00	7,00
TRADO HELICOIDAL (TH)	2 1/4"		
CIRCULAÇÃO DE ÁGUA (CA)	2"	7,45	30,00
REVESTIMENTO ()	2 1/2"	0,00	7,50

TABELA DO NÍVEL D'ÁGUA			
DATA	HORA	N.A. (m)	PROF. FURO (m)
14/07/2023	10:05	12,57	30,45
14/07/2023	10:15	12,31	30,45

RELATÓRIO DE ENSAIO - SONDAGEM À PERCUSSÃO

CLIENTE: AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE
OBRA: Estudo geotécnico para implantação de passarelas para travessia de pedestres
LOCAL: Rodovia GO-60, região metropolitana de Goiânia - GO

SONDAGEM:
SP-10

INÍCIO: 13/07/2023
TÉRMINO: 14/07/2023
COTA: 804,00 m

AVANÇO REV/ TC / TH / CA	NÍVEL D'ÁGUA	PERFIL GEOLOGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	REVESTIMENTO = 63.5 mm	ENSAIO PENETRO- MÉTRICO	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO		PROFUNDIDADE (m)	PENETRAÇÃO (GOLPES)									
				AMOSTRADOR { Ø INTERNO = 34.9 mm Ø EXTERNO = 50.8 mm					COMPACIDADE - SOLOS ARENOSOS (SPT)									
				PESO = 65 kg - ALTURA DE QUEDA = 75 cm	1º 15cm	2º 15cm	3º 15cm		30 cm INICIAIS	30 cm FINAIS	FOFA 4	POUCO COMP. 8	MEDIANA COMPACTA 18	COMPACTA 30	MUITO COMPACTA 40			
CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL																		
CA		20	30,45	ARGILA SILTOSA POUCO ARENOSA, ROXA				9	16									
		RUJA			3 15	6 15	10 15	8	12									
		3 15			5 15	7 15												
		3 15			4 15	5 15	7	9										
		2 15			4 15	5 15	6	9										
		MUITO RUJA			5 15	9 15	12 15	14	21									
		RUJA			5 15	7 15	10 15	12	17									
		5 15			6 15	9 15	11	15										
		4 15			5 15	6 15	9	11										
		5 15			5 15	10 15	10	15										
		5 15			5 15	10 15	10	15										
30,00																		
N.A. INICIAL: 14/07/2023 : 12,57m N.A. FINAL: 14/07/2023 : 12,31m				LIMITE DA SONDAGEM														
				FURO PARALISADO CONFORME DESCRITO NO ITEM 5.2.4.1 DA NORMA NBR6484:2020 - SOLO - SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT.														

OBS.:
 Furo esgotado com 21,91 m, fechado com 12,31 m.

MÉTODO EXECUTIVO			
AVANÇO DO FURO	Ø	PROFUNDIDADE (m)	
TRADO CAVADEIRA (TC)	4"	0,00	7,00
TRADO HELICOIDAL (TH)	2 1/4"		
CIRCULAÇÃO DE ÁGUA (CA)	2"	7,45	30,00
REVESTIMENTO ()	2 1/2"	0,00	7,50

TABELA DO NÍVEL D'ÁGUA			
DATA	HORA	N.A. (m)	PROF. FURO (m)
14/07/2023	10:05	12,57	30,45
14/07/2023	10:15	12,31	30,45

RELATÓRIO DE ENSAIO - SONDAGEM À PERCUSSÃO

CLIENTE: AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE
OBRA: Estudo geotécnico para implantação de passarelas para travessia de pedestres
LOCAL: Rodovia GO-60, região metropolitana de Goiânia - GO

SONDAGEM:
SP-11

INÍCIO: 14/07/2023
TÉRMINO: 15/07/2023
COTA: 803,00 m

AVANÇO REV/ TC / TH / CA	NÍVEL D'ÁGUA	PERFIL GEOLOGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	REVESTIMENTO = 63.5 mm AMOSTRADOR { Ø INTERNO = 34.9 mm Ø EXTERNO = 50.8 mm PESO = 65 kg - ALTURA DE QUEDA = 75 cm	ENSAIO PENETRO- MÉTRICO			RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO		PROFUNDIDADE (m)	PENETRAÇÃO (GOLPES)						
				CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	1º	2º	3º	30 cm INICIAIS	30 cm FINAIS		COMPACIDADE - SOLOS ARENOSOS (SPT)						
					15cm	15cm	15cm				FOFA	POU- CO COMP.	MEDIANA COMPACTA	COMPACTA	MUITO COMPACTA		
											4	8	18	30	40		
TC	N.A. INICIAL: 14/07/2023 : 12,05m N.A. FINAL: 14/07/2023 : 11,81m	01	1,00	ATERRO DE ARGILA POUCA ARENOSA, COM PEDREGULHOS, VERMELHO	2	3	3	5	6	1,00							
		02		MUITO MOLE	1	-	-	1	1	2,00							
		03		ARGILA POUCA ARENOSA, VERMELHA	1	1	-	2	1	3,00							
		04	4,00	MOLE	1	1	1	2	2	4,00							
		05	5,00	MOLE	1	2	1	3	3	5,00							
		06		MÉDIA	3	3	4	6	7	6,00							
		07			2	3	3	5	6	7,00							
		08			3	3	5	6	8	8,00							
		09			3	4	4	7	8	9,00							
		10		RIJA	4	4	6	8	10	10,00							
CA		11			4	5	7	9	12	11,00							
		12	11,98		5	8	10	13	18	12,00							
		13		MUITO RIJA	7	10	13	17	23	13,00							
		14	14,00	RIJA	4	6	11	10	17	14,00							
		15		MUITO RIJA	6	8	14	14	22	15,00							
		16	16,00	RIJA	6	7	10	13	17	16,00							
		17	17,40	RIJA	3	4	7	7	11	17,00							
		18			4	7	12	11	19	18,00							
		19		RIJA	5	6	9	11	15	19,00							
		20	20,00		5	7	8	12	15	20,00							

OBS.:

MÉTODO EXECUTIVO			
AVANÇO DO FURO	Ø	PROFUNDIDADE (m)	
TRADO CAVADEIRA (TC)	4"	0,00	7,00
TRADO HELICOIDAL (TH)	2 1/4"		
CIRCULAÇÃO DE ÁGUA (CA)	2"	7,45	30,00
REVESTIMENTO ()	2 1/2"	0,00	8,50

TABELA DO NÍVEL D'ÁGUA			
DATA	HORA	N.A. (m)	PROF. FURO (m)
15/07/2023	16:11	11,99	30,30
15/07/2023	16:21	11,98	30,30

RELATÓRIO DE ENSAIO - SONDAGEM À PERCUSSÃO

CLIENTE: AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE
OBRA: Estudo geotécnico para implantação de passarelas para travessia de pedestres
LOCAL: Rodovia GO-60, região metropolitana de Goiânia - GO

SONDAGEM:
SP-11

INÍCIO: 14/07/2023
TÉRMINO: 14/07/2023
COTA: 803,00 m

AVANÇO REV/ TC / TH / CA	NÍVEL D'ÁGUA	PERFIL GEOLOGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	REVESTIMENTO = 63.5 mm		ENSAIO PENETRO- MÉTRICO			RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO		PROFUNDIDADE (m)	PENETRAÇÃO (GOLPES)					
				AMOSTRADOR PESO = 65 kg - ALTURA DE QUEDA = 75 cm				30 cm INICIAIS	30 cm FINAIS	COMPACIDADE - SOLOS ARENOSOS (SPT)							
					1º	2º	3º			FOFA 4		POUCO COMP. 8	MEDIANA COMPACTA 16	COMPACTA 32	MUITO COMPACTA 48		
																15cm	15cm
CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL				1º	2º	3º											
CA		20	22,00	ARGILA SILTOSA POUCO ARENOSA, VARIEGADA	RUJA	5 15	7 15	8 15	12	15							
		21				5 15	7 15	9 15	12	16							
		22				5 15	6 15	6 15	11	12							
		23	25,00	ARGILA ARENOSA SILTOSA, COM PEDREGULHOS, VARIEGADA	RUJA	6 15	6 15	6 15	12	12							
		24				5 15	11 15	20 15	16	31							
		25				8 15	18 15	25 15	26	43							
		26	30,30	ARGILA SILTOSA POUCO ARENOSA, VARIEGADA	DURA	15 15	19 15	24 15	34	43							
		27				14 15	20 15	23 15	34	43							
		28				14 15	21 15	25 15	35	46							
		29				19 15	25 15	29 15	44	54							
		30				21 15	30 15	-	51	30 15							
LIMITE DA SONDAGEM																	
FURO PARALISADO CONFORME DESCRITO NO ITEM 5.2.4.2 DA NORMA NBR6484:2020 - SOLO - SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT.																	

OBS.:

MÉTODO EXECUTIVO			
AVANÇO DO FURO	Ø	PROFUNDIDADE (m)	
TRADO CAVADEIRA (TC)	4"	0,00	7,00
TRADO HELICOIDAL (TH)	2 1/4"		
CIRCULAÇÃO DE ÁGUA (CA)	2"	7,45	30,00
REVESTIMENTO ()	2 1/2"	0,00	8,50

TABELA DO NÍVEL D'ÁGUA			
DATA	HORA	N.A. (m)	PROF. FURO (m)
14/07/2023	16:11	11,99	30,30
14/07/2023	16:21	11,98	30,30

RELATÓRIO DE ENSAIO - SONDAGEM À PERCUSSÃO

CLIENTE: AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE
OBRA: Estudo geotécnico para implantação de passarelas para travessia de pedestres
LOCAL: Rodovia GO-60, região metropolitana de Goiânia - GO

SONDAGEM: **SP-12**

INÍCIO: 16/07/2023
TÉRMINO: 16/07/2023
COTA: 806,00 m

AVANÇO REV/ TC / TH / CA	NÍVEL D'ÁGUA	PERFIL GEOLOGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	REVESTIMENTO = 63.5 mm AMOSTRADOR { Ø INTERNO = 34.9 mm Ø EXTERNO = 50.8 mm PESO = 65 kg - ALTURA DE QUEDA = 75 cm	ENSAIO PENETRO- MÉTRICO			RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO		PROFUNDIDADE (m)	PENETRAÇÃO (GOLPES)					
				CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	1°	2°	3°	30 cm INICIAIS	30 cm FINAIS		COMPACIDADE - SOLOS ARENOSOS (SPT)					
TC		01	1,00	ATERRO DE ARGILA ARENOSA, COM PEDREGULHOS, MARROM-ESCURO	MOLE	1/15	2/15	2/15	3	4	1,00					
		02	2,00	ARGILA ARENOSA, COM PEDREGULHOS, MARROM-ESCURO	MOLE	1/15	1/15	2/15	2	3	2,00					
		03			MOLE	2/15	2/15	2/15	4	4	3,00					
		04				2/15	2/15	3/15	4	5	4,00					
		05		ARGILA POUCO ARENOSA, VERMELHA		2/15	2/15	2/15	4	4	5,00					
		06				2/15	1/15	2/15	3	3	6,00					
		07				1/15	1/15	2/15	2	3	7,00					
		08	8,20			1/15	2/15	2/15	3	4	8,00					
CA	N.A. INICIAL: FURO SECO N.A. FINAL: FURO SECO	09			MÉDIA	2/15	3/15	3/15	5	6	9,00					
		10			RUA	2/15	4/15	6/15	6	10	10,00					
		11			MÉDIA	2/15	3/15	4/15	5	7	11,00					
		12				2/15	2/15	3/15	4	5	12,00					
		13		ARGILA SILTOSA POUCO ARENOSA, VERMELHA		2/15	3/15	3/15	5	6	13,00					
		14				2/15	4/15	4/15	6	8	14,00					
		15				2/15	4/15	5/15	6	9	15,00					
		16				3/15	4/15	5/15	7	9	16,00					
		17			RUA	4/15	4/15	9/15	8	13	17,00					
		18	17,58			4/15	6/15	9/15	10	15	18,00					
		19		MEDIANAMENTE COMPACTO		4/15	4/15	7/15	8	11	19,00					
		20	20,00	SILTE POUCO ARENOSO, ROXO		5/15	4/15	8/15	9	12	20,00					

OBS.:

MÉTODO EXECUTIVO			
AVANÇO DO FURO	Ø	PROFUNDIDADE (m)	
TRADO CAVADEIRA (TC)	4"	0,00	8,00
TRADO HELICOIDAL (TH)	2 1/2"		
CIRCULAÇÃO DE ÁGUA (CA)	2"	8,45	30,00
REVESTIMENTO ()	2 1/2"	0,00	8,50

TABELA DO NÍVEL D'ÁGUA			
DATA	HORA	N.A. (m)	PROF. FURO (m)
16/07/2023	16:11	Seco	30,45
16/07/2023	16:21	Seco	30,45

RELATÓRIO DE ENSAIO - SONDAGEM À PERCUSSÃO

CLIENTE: AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE
OBRA: Estudo geotécnico para implantação de passarelas para travessia de pedestres
LOCAL: Rodovia GO-60, região metropolitana de Goiânia - GO

SONDAGEM:
SP-12

INÍCIO: 16/07/2023
TÉRMINO: 16/07/2023
COTA: 806,00 m

AVANÇO REV/ TC / TH / CA	NÍVEL D'ÁGUA	PERFIL GEOLOGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	REVESTIMENTO = 63.5 mm	ENSAIO PENETRO- MÉTRICO			RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO		PROFUNDIDADE (m)	PENETRAÇÃO (GOLPES)							
				AMOSTRADOR Ø INTERNO = 34.9 mm Ø EXTERNO = 50.8 mm	1°	2°	3°	30 cm INICIAIS	30 cm FINAIS		COMPACIDADE - SOLOS ARENOSOS (SPT)							
					PESO = 65 kg - ALTURA DE QUEDA = 75 cm	15cm	15cm				15cm	FOFA 4	POUCO COMP. 8	MEDIANA COMPACTA 18	COMPACTA 30		MUITO COMPACTA 40	
CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL					15cm	15cm	15cm											
CA		20	SILTE POUCO ARENOSO, ROXO	MEDIANAMENTE COMPACTO	5 15	4 15	8 15	9	12									
		21		5 15	5 15	10 15	10	15										
		22		6 15	7 15	7 15	13	14										
		23		8 15	7 15	10 15	15	17										
		24		9 15	10 15	21 15	19	31										
		25		15 15	20 15	23 15	35	43										
		26		14 15	20 15	25 15	34	45										
		27		15 15	21 15	22 15	36	43										
		28		16 15	21 15	24 15	37	45										
		29		11 15	22 15	26 15	33	48										
		30		14 15	23 15	27 15	37	50										
30,00																		
N.A. INICIAL: FURO SECO N.A. FINAL: FURO SECO				LIMITE DA SONDAGEM														
				FURO PARALISADO CONFORME DESCRITO NO ITEM 5.2.4.2 DA NORMA NBR6484:2020 - SOLO - SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT.														

OBS.:

MÉTODO EXECUTIVO			
AVANÇO DO FURO	Ø	PROFUNDIDADE (m)	
TRADO CAVADEIRA (TC)	4"	0,00	8,00
TRADO HELICOIDAL (TH)	2 1/4"		
CIRCULAÇÃO DE ÁGUA (CA)	2"	8,45	30,00
REVESTIMENTO ()	2 1/2"	0,00	8,50

TABELA DO NÍVEL D'ÁGUA			
DATA	HORA	N.A. (m)	PROF. FURO (m)
16/07/2023	16:11	Seco	30,45
16/07/2023	16:21	Seco	30,45

RELATÓRIO DE ENSAIO - SONDAGEM À PERCUSSÃO

CLIENTE: AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE
OBRA: Estudo geotécnico para implantação de passarelas para travessia de pedestres
LOCAL: Rodovia GO-60, região metropolitana de Goiânia - GO

SONDAGEM:
SP-13

INÍCIO: 17/07/2023
TÉRMINO: 17/07/2023
COTA: 782,00 m

AVANÇO REV/ TC / TH / CA	NÍVEL D'ÁGUA	PERFIL GEOLOGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	REVESTIMENTO = 63.5 mm	ENSAIO PENETRO- MÉTRICO	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO		PROFUNDIDADE (m)	PENETRAÇÃO (GOLPES)										
				AMOSTRADOR { Ø INTERNO = 34.9 mm Ø EXTERNO = 50.8 mm					COMPACIDADE - SOLOS ARENOSOS (SPT)										
				PESO = 65 kg - ALTURA DE QUEDA = 75 cm	1º	2º	3º		30 cm INICIAIS	30 cm FINAIS	FOFA 4	POUCO COMP. 8	MEDIANA COMPACTA 16	COMPACTA 30	MUITO COMPACTA 40				
				CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	15cm	15cm	15cm												
TC	4,00		1,91	ATERRO DE ARGILA ARENOSA, COM PEDREGULHOS, MARROM	MÉDIO	1/15	2/15	4/15	3	6									
				POUCO COMPACTO	2/15	2/15	4/15	4	6										
					2/15	3/15	4/15	5	7										
			9,47	SILTE ARENOSO, COM PEDREGULHOS, MICÁCEO, VARIEGADO	MEDIANAMENTE COMPACTO	2/15	4/15	4/15	6	8									
						4/15	5/15	7/15	9	12									
						5/15	7/15	9/15	12	16									
					COMPACTO	8/15	12/15	14/15	20	26									
						MEDIANAMENTE COMPACTO	6/15	6/15	7/15	12	13								
							7/15	8/15	10/15	15	18								
CA	17,00		17,45	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA-AMARRONADO	COMPACTO	4/15	6/15	13/15	10	19									
						5/15	7/15	14/15	12	21									
						11/15	17/15	29/15	28	46									
			LIMITE DA SONDAGEM	FURO PARALISADO CONFORME DESCRITO NO ITEM 5.2.4.2 DA NORMA NBR6484:2020 - SOLO - SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT.		12/15	19/15	30/15	31	49									
						10/15	17/15	25/15	27	42									
						12/15	19/15	28/15	31	47									
						13/15	12/15	29/15	25	41									
						15/15	13/15	28/15	28	41									

OBS.:

MÉTODO EXECUTIVO			
AVANÇO DO FURO	Ø	PROFUNDIDADE (m)	
TRADO CAVADEIRA (TC)	4"	0,00	4,00
TRADO HELICOIDAL (TH)	2 1/4"		
CIRCULAÇÃO DE ÁGUA (CA)	2"	4,45	17,00
REVESTIMENTO ()	2 1/2"	0,00	4,50

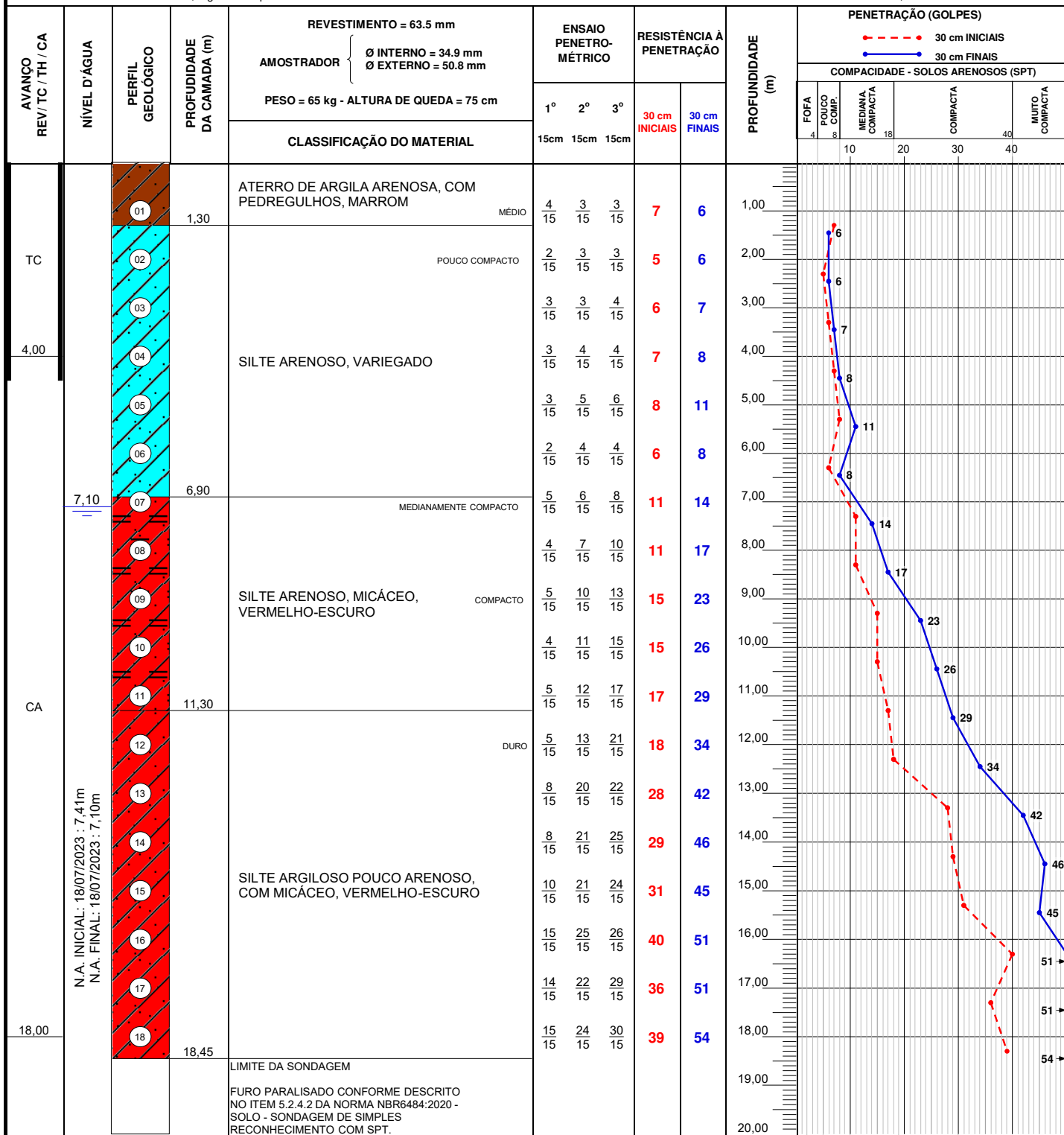
TABELA DO NÍVEL D'ÁGUA			
DATA	HORA	N.A. (m)	PROF. FURO (m)
17/07/2023	16:43	5,27	17,45
17/07/2023	16:53	5,30	17,45

RELATÓRIO DE ENSAIO - SONDAGEM À PERCUSSÃO

CLIENTE: AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE
OBRA: Estudo geotécnico para implantação de passarelas para travessia de pedestres
LOCAL: Rodovia GO-60, região metropolitana de Goiânia - GO

SONDAGEM:
SP-14

INÍCIO: 18/07/2023
TÉRMINO: 18/07/2023
COTA: 778,00 m



OBS.:

MÉTODO EXECUTIVO			
AVANÇO DO FURO	Ø	PROFUNDIDADE (m)	
TRADO CAVADEIRA (TC)	4"	0,00	4,00
TRADO HELICOIDAL (TH)	2 1/4"		
CIRCULAÇÃO DE ÁGUA (CA)	2"	4,45	18,00
REVESTIMENTO ()	2 1/2"	0,00	4,50

TABELA DO NÍVEL D'ÁGUA			
DATA	HORA	N.A. (m)	PROF. FURO (m)
18/07/2023	16:05	7,41	18,45
18/07/2023	16:15	7,10	18,45

RELATÓRIO DE ENSAIO - SONDAGEM À PERCUSSÃO

CLIENTE: AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE
OBRA: Estudo geotécnico para implantação de passarelas para travessia de pedestres
LOCAL: Rodovia GO-60, região metropolitana de Goiânia - GO

SONDAGEM:
SP-15

INÍCIO: 18/07/2023
TÉRMINO: 19/07/2023
COTA: 780,00 m

AVANÇO REV/ TC / TH / CA	NÍVEL D'ÁGUA	PERFIL GEOLOGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	REVESTIMENTO = 63.5 mm AMOSTRADOR { Ø INTERNO = 34.9 mm Ø EXTERNO = 50.8 mm PESO = 65 kg - ALTURA DE QUEDA = 75 cm	ENSAIO PENETRO- MÉTRICO			RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO		PROFUNDIDADE (m)	PENETRAÇÃO (GOLPES)					
				CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	1°	2°	3°	30 cm INICIAIS	30 cm FINAIS		COMPACIDADE - SOLOS ARENOSOS (SPT)					
					15cm	15cm	15cm				FOFA	POUCO COMP.	MEDIANA COMPACTA	COMPACTA	MUITO COMPACTA	
TC	4,00	01	1,30	ATERRO DE ARGILA ARENOSA, COM PEDREGULHOS, MARROM	MÉDIO	1 15	2 15	3 15	3	5	1,00					
		02		SILTE ARENOSO, COM PEDREGULHOS, VERMELHO-ESCURO	FOFO	2 15	3 15	2 15	5	5	2,00					
		03				1 30	1 15	-	2 45	1 15	3,00					
		04				1 15	1 15	1 15	2	2	4,00					
CA	6,55	05	4,70	SILTE ARENOSO, VERMELHO-ESCURO	POUCO COMPACTO	2 15	2 15	2 15	4	4	5,00					
		06				2 15	2 15	3 15	4	5	6,00					
		07				2 15	3 15	5 15	5	8	7,00					
		08				2 15	5 15	7 15	7	12	8,00					
		09		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, MARROM-CLARO	MEDIANAMENTE COMPACTO	3 15	5 15	6 15	8	11	9,00					
		10				4 15	5 15	7 15	9	12	10,00					
		11				4 15	4 15	4 15	8	8	11,00					
		12	11,40			2 15	2 15	3 15	4	5	12,00					
		13		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, MARROM-CLARO	POUCO COMPACTO	2 15	2 15	3 15	4	5	13,00					
		14				2 15	3 15	3 15	5	6	14,00					
		15				3 15	4 15	5 15	7	9	15,00					
		16				5 15	5 15	6 15	10	11	16,00					
		17			MEDIANAMENTE COMPACTO	4 15	6 15	7 15	10	13	17,00					
		18				4 15	8 15	10 15	12	18	18,00					
		19				11 15	20 15	21 15	31	41	19,00					
		20				10 15	21 15	25 15	31	46	20,00					

OBS.:

MÉTODO EXECUTIVO			
AVANÇO DO FURO	Ø	PROFUNDIDADE (m)	
TRADO CAVADEIRA (TC)	4"	0,00	4,00
TRADO HELICOIDAL (TH)	2 1/4"		
CIRCULAÇÃO DE ÁGUA (CA)	2"	4,45	24,00
REVESTIMENTO ()	2 1/2"	0,00	4,50

TABELA DO NÍVEL D'ÁGUA			
DATA	HORA	N.A. (m)	PROF. FURO (m)
18/07/2023	15:50	7,10	24,45
18/07/2023	16:00	6,55	24,45

RELATÓRIO DE ENSAIO - SONDAGEM À PERCUSSÃO

CLIENTE: AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE
OBRA: Estudo geotécnico para implantação de passarelas para travessia de pedestres
LOCAL: Rodovia GO-60, região metropolitana de Goiânia - GO

SONDAGEM:
SP-15

INÍCIO: 18/07/2023
TÉRMINO: 19/07/2023
COTA: 780,00 m

AVANÇO REV/ TC / TH / CA	NÍVEL D'ÁGUA	PERFIL GEOLOGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	REVESTIMENTO = 63.5 mm	ENSAIO PENETRO- MÉTRICO	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO		PROFUNDIDADE (m)	PENETRAÇÃO (GOLPES)						
				AMOSTRADOR Ø INTERNO = 34.9 mm Ø EXTERNO = 50.8 mm					COMPACIDADE - SOLOS ARENOSOS (SPT)						
									PESO = 65 kg - ALTURA DE QUEDA = 75 cm	FOFA 4	POUCO COMP. 8	MEDIANA COMPACTA 18	COMPACTA 30	MUITO COMPACTA 40	
CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL				1º 15cm	2º 15cm	3º 15cm	30 cm INICIAIS	30 cm FINAIS							
CA	24,00	20	24,45	MUITO COMPACTO SILTE ARENOSO, MICÁCEO, MARROM-CLARO	10 15	21 15	25 15	31	46						
		12 15			19 15	30 15	31	49							
		22			13 15	22 15	29 15	35	51						
		23			14 15	21 15	28 15	35	49						
		24			15 15	22 15	29 15	37	51						
LIMITE DA SONDAGEM															
FURO PARALISADO CONFORME DESCRITO NO ITEM 5.2.4.2 DA NORMA NBR6484:2020 - SOLO - SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT.															

OBS.:

MÉTODO EXECUTIVO			
AVANÇO DO FURO	Ø	PROFUNDIDADE (m)	
TRADO CAVADEIRA (TC)	4"	0,00	4,00
TRADO HELICOIDAL (TH)	2 ½"		
CIRCULAÇÃO DE ÁGUA (CA)	2"	4,45	24,00
REVESTIMENTO ()	2 ½"	0,00	4,50

TABELA DO NÍVEL D'ÁGUA			
DATA	HORA	N.A. (m)	PROF. FURO (m)
18/07/2023	15:50	7,10	24,45
18/07/2023	16:00	6,55	24,45

Anexo 2:

Croquis de Sondagem



Código RL-SDG-GOI-AGIT-810-DLE-2023.001	Emissão julho/2023	Revisão R0 - 20/07/2023
---	------------------------------	-----------------------------------

SONDAGEM A PERCUSSÃO
CROQUI DE LOCAÇÃO
ANEXO AO RELATÓRIO N°:

RL-SDG-GOI-AGIT-810-DLE-2023.001



CLIENTE: AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE
LOCAL: Rodovia GO-60, região metropolitana de Goiânia - GO

LOCAÇÃO ESQUEMÁTICA (SEM ESCALA)



OBS.:

Damiana A. Tavares Soares

Eng.ª Damiana Andreia Tavares Soares

CREA: 162004180-4

Folha 06

SONDAGEM A PERCUSSÃO
CROQUI DE LOCAÇÃO
ANEXO AO RELATÓRIO N°:

RL-SDG-GOI-AGIT-810-DLE-2023.001



CLIENTE: AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE
LOCAL: Rodovia GO-60, região metropolitana de Goiânia - GO

LOCAÇÃO ESQUEMÁTICA (SEM ESCALA)



OBS.:

Damiana A. Tavares Soares
Eng.ª Damiana Andreia Tavares Soares
CREA: 162004180-4

Folha 01

SONDAGEM A PERCUSSÃO
CROQUI DE LOCAÇÃO
ANEXO AO RELATÓRIO Nº:

RL-SDG-GOI-AGIT-810-DLE-2023.001



CLIENTE: AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE
LOCAL: Rodovia GO-60, região metropolitana de Goiânia - GO

LOCAÇÃO ESQUEMÁTICA (SEM ESCALA)



OBS.:

Damiana A. Tavares Soares
Eng.ª Damiana Andreia Tavares Soares
CREA: 162004180-4

Folha 02

SONDAGEM A PERCUSSÃO

CROQUI DE LOCAÇÃO

ANEXO AO RELATÓRIO N°:

RL-SDG-GOI-AGIT-810-DLE-2023.001



CLIENTE: AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE

LOCAL: Rodovia GO-60, região metropolitana de Goiânia - GO

LOCAÇÃO ESQUEMÁTICA (SEM ESCALA)



OBS.:

Damiana A. Tavares Soares

Eng.ª Damiana Andreia Tavares Soares

CREA: 162004180-4

Folha 03

**SONDAGEM A PERCUSSÃO
CROQUI DE LOCAÇÃO
ANEXO AO RELATÓRIO N°:**

RL-SDG-GOI-AGIT-810-DLE-2023.001



CLIENTE: AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE
LOCAL: Rodovia GO-60, região metropolitana de Goiânia - GO

LOCAÇÃO ESQUEMÁTICA (SEM ESCALA)



OBS.:

Damiana A. Tavares Soares
Eng.ª Damiana Andreia Tavares Soares
CREA: 162004180-4

Folha 04

**SONDAGEM A PERCUSSÃO
CROQUI DE LOCAÇÃO
ANEXO AO RELATÓRIO N°:**

RL-SDG-GOI-AGIT-810-DLE-2023.001



CLIENTE: AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE
LOCAL: Rodovia GO-60, região metropolitana de Goiânia - GO

LOCAÇÃO ESQUEMÁTICA (SEM ESCALA)



OBS.:

Damiana A. Tavares Soares
Eng.ª Damiana Andreia Tavares Soares
CREA: 162004180-4

Folha 05

Anexo 3:

Relatório Fotográfico das Sondagens

Cliente: AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE - GOINFRA

Ref.: Execução de sondagem SPT, para implantação de passarelas para travessia de pedestres na rodovia GO-60, na região metropolitana de Goiânia-GO.



Código	Emissão	Revisão
RL-SDG-GOI-AGIT-810-DLE-2023.001	julho/2023	R0 - 20/07/2023



a)



b)

Figura 1: Registro da execução da sondagem à percussão (SP-01), município de Goiânia-GO.



a)



b)

Figura 2: Registro da execução da sondagem à percussão (SP-02), município de Goiânia-GO.



a)



b)

Figura 3: Registro da execução da sondagem à percussão (SP-03), município de Goiânia-GO.



a)



b)

Figura 4: Registro da execução da sondagem à percussão (SP-04), município de Goiânia-GO.



a)



b)

Figura 5: Registro da execução da sondagem à percussão (SP-05), município de Goiânia-GO.



a)



b)

Figura 6: Registro da execução da sondagem à percussão (SP-06), município de Goiânia-GO.



a)



b)

Figura 7: Registro da execução da sondagem à percussão (SP-07), município de Goiânia-GO.



a)



b)

Figura 8: Registro da execução da sondagem à percussão (SP-08), município de Goiânia-GO.



a)



b)

Figura 9: Registro da execução da sondagem à percussão (SP-09), município de Goiânia-GO.



a)



b)

Figura 10: Registro da execução da sondagem à percussão (SP-10), município de Goiânia-GO.



a)



b)

Figura 11: Registro da execução da sondagem à percussão (SP-11), município de Goiânia-GO.



a)



b)

Figura 12: Registro da execução da sondagem à percussão (SP-12), município de Goiânia-GO.



a)



b)

Figura 13: Registro da execução da sondagem à percussão (SP-13), município de Goiânia-GO.



a)



b)

Figura 14: Registro da execução da sondagem à percussão (SP-14), município de Goiânia-GO.



a)



b)

Figura 15: Registro da execução da sondagem à percussão (SP-15), município de Goiânia-GO.

Damiana A. Tavares Soares
DLE ENGENHARIA

Eng. Damiana Andreia Tavares Soares
CREA: 162004180-4