

Potim, 03 de agosto de 2017.

À

OTTAWA ENGENHARIA LTDA.

Att.: Carlos Mauro Novais Gonçalves.

REF.: SONDAGEM A PERCUSSÃO – N° 114/17

Prezado Senhor,

Objetiva o relatório a apresentação da investigação geotécnica por nós procedida no local presente em referência.

Executamos 12 (doze) furos de sondagem de reconhecimento com tubo de revestimento de 76,2mm (3") de diâmetro, de acordo com a planta de locação, anexa. Os avanços dos furos foram executados pelos processos usuais da norma com trado ou lavagem de acordo com os itens: 6.2.2, 6.2.4, 6.2.10, 6.3.12 e 6.4.3 da NBR 6484/2001. O total perfurado atingiu 97,10 m (noventa e sete metros e dez centímetros).

A cada metro foram coletadas amostras deformadas por meio de amostrador padrão de 50,8 x 34,9mm (2"x1.3/8") de diâmetros externo e interno, respectivamente, medindo-se a resistência oferecida à penetração no solo, de 45cm do amostrador, esta expressa em números de golpes de um peso de 65Kgf., caindo à altura de 75cm, sendo anotados para parcelas consecutivas de 15cm de penetração e apresentados em gráficos, para os 30cm iniciais e os 30cm finais (SPT).

As amostras coletadas serviram para a identificação e caracterização das diversas camadas de solos atravessadas.

Nestes furos foram anotadas as posições de estabilização dos níveis d'água subterrânea, 12 h (doze horas) após a execução da sondagem. Seguindo os procedimentos da NBR 6484/2001.

Como a posição do lençol freático é sazonal e sua estabilidade depende da permeabilidade do solo, uma verificação mais criteriosa do nível d'água deve ser feita como estabelece o item 4.3.3.5 da NBR 6497/1983, com instalação de sistemas especiais de observação do N.A, por meios de poços ou tubos piezométricos e com leitura periódica dos mesmos.

Dadas às características de heterogeneidade dos solos, as sondagens à percussão não englobam todas as condições geológico-geotécnicas do terreno sondado. O perfil de sondagem só tem validade no seu ponto de locação e para a época da exploração. Como estabelece o item 4.1.4 da NBR-6122/1996

Sendo o que nos apresenta para o momento, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

RJ FUNDAÇÕES E SONDAGENS LTDA
ROBSON CAIXETA SILVA

EMERSON ROSA DE MAGALHÃES.
CREA: 78.901/D – MG

SONDAGEM A PERCUSSÃO N° 01
 DATA DE INÍCIO: 28/07/17
 DATA DE TÉRMINO: 28/07/17

[illegible]

OBS.:
01 - LIMITE DO FURO: 7,50 m
02 - IMPENETRAVEL AO AVANÇO: SILTE ARGILOSO
03 - COORDENADAS: N = 7.475.521 - E = 469.901

RV - REVESTIMENTO CA - CIRCULAÇÃO DE ÁGUA
TH - TRADO HELICOIDAL RN - REFERÊNCIA DE NÍVEL

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
EMERSON ROSA DE MAGALHÃES
CREA: 78.901/D - MG

END.: ÁREA DA ELEVATÓRIA 01

DATA: 03/08/17	CLIENTE: OTTAWA ENGENHARIA LTDA
----------------	---------------------------------

ESCALA: S/E	DESENHO: ROBINSON	APROVADO:	LOCALIDADE: POTIM - SP
-------------	-------------------	-----------	------------------------

RELATÓRIO N.º: 114/17

DIÂMETRO NORMAL DE REVESTIMENTO 2 ^{1/2"} DIÂMETRO DO AMOSTRADOR = 2" E DI = 1 ^{3/8"}						SONDAGEM A PERCUSSÃO N° 02 DATA DE INÍCIO: 29/07/17 DATA DE TÉRMINO: 29/07/17					
COTA EM RELATIVO À RN (m)	NÍVEL D'ÁGUA PROF. E DATA	AMOSTRAS	PESO	ENSAIO DE PENETRAÇÃO			CAMADAS	GRÁFICO DE N° DE GOLPES/30cm - - - INICIAIS — FINAIS	CLASSIFICAÇÃO		
			0/	N/15	N/15	N/15					
	29/07/17 - NÃO ENCONTRADO.	01	0	6	4	3	2,00		Argila arenosa cor marrom, média.		
		02	0	3	3	4	3,00		Silte arenoso cor variegada, pouco compacto.		
		03	0	4	10	26	5,00		Silte argiloso cor verde, duro.		
		04	0	15	20	30					
		04	0	15/0				LIMITE DA SONDAGEM			
		FUNDAÇÕES		OBS.: 01 - LIMITE DO FURO: 5,00 m 02 - IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO: SILTE ARGILOSO 03 - COORDENADAS: N = 7.475.717 - E = 472.684						RV - REVESTIMENTO CA - CIRCULAÇÃO DE ÁGUA TH - TRADO HELICOIDAL RN - REFERÊNCIA DE NÍVEL	
		DATA: 03/08/17						CLIENTE: OTTAWA ENGENHARIA LTDA		RESPONSÁVEL TÉCNICO: EMERSON ROSA DE MAGALHÃES CREA: 78.901/D - MG	
		ESCALA: S/E		DESENHO: ROBSON		APROVADO:		LOCALIDADE: POTIM - SP		RELATÓRIO N°: 114/17	

SONDAGEM A PERCUSSÃO N° 03
DATA DE INÍCIO: 30/07/17
DATA DE TÉRMINO: 30/07/17

[illegible]

OBS.:
01 - LIMITE DO FURO: 4,00 m
02 - IMPENETRABIL À PERCUSSÃO: SILTE ARGILOSO
03 - COORDENADAS: N = 7.475.590 - E = 472.684

RV - REVESTIMENTO CA - CIRCULAÇÃO DE ÁGUA
TH - TRADO HELICOIDAL RN - REFERÊNCIA DE NÍVEL

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
EMERSON ROSA DE MAGALHÃES
CREA: 78.901/D - MG


END.: INTERCEPTORES

DATA: 03/08/17	CLIENTE: OTTAWA ENGENHARIA LTDA
----------------	---------------------------------

ESCALA:	S/E	DESENHO:	ROBSON	APROVADO:	LOCALIDADE:	POTIM - SP
---------	-----	----------	--------	-----------	-------------	------------

RELATÓRIO N.º: 114/17

DATA DE INÍCIO: 30/07/17
DATA DE TÉRMINO: 30/07/17

	FUNDAÇÕES OBS.: 01 - LIMITE DO FURO: 4,00 m 02 - IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO: SILTE ARGILOSO 03 - COORDENADAS: N = 7.475.365 - E = 472.997				RV - REVESTIMENTO CA - CIRCULAÇÃO DE ÁGUA TH - TRADO HELICOIDAL RN - REFERÊNCIA DE NÍVEL	
					RESPONSÁVEL TÉCNICO: EMERSON ROSA DE MAGALHÃES CREA: 78.901/D - MG	
SONDAJENS	DATA: 03/08/17	CLIENTE: OTTAWA ENGENHARIA LTDA	END.: INTERCEPTORES			
	ESCALA: S/E	DESENHO: ROBSON	APROVADO:	LOCALIDADE: POTIM - SP	RELATÓRIO N°: 114/17	

DIÂMETRO NORMAL DE REVESTIMENTO 2 ^{1/2"} DIÂMETRO DO AMOSTRADOR = 2" E DI = 1 ^{3/8"}					SONDAGEM A PERCUSSÃO N° 05 DATA DE INÍCIO: 29/07/17 DATA DE TÉRMINO: 29/07/17				
COTA EM RELATIVO À RN (m)	NÍVEL D'ÁGUA PROF. E DATA	AMOSTRAS	PESO	ENSAIO DE PENETRAÇÃO			CAMADAS	GRÁFICO DE N° DE GOLPES/30cm - - - INICIAIS — FINAIS	CLASSIFICAÇÃO
			0/	N/15	N/15	N/15			
4,00 29/07/17		01	0	6	4	3	= 2,00		Argila silto arenosa cor variegada, média.
		02	0	3	3	3			
		03	0	3	4	4	= 4,50		Silte argiloso cor variegada, médio.
		04	0	3	4	4			
		05	0	4	5	6	= 6,00		Areia siltosa cor branca, pouco compacta.
		06	0	8	10	12			
		07	0	10	15	20	= 8,00		Silte argiloso cor verde, duro.
		08	0	15/0					
									LIMITE DA SONDAGEM
FUNDAÇÕES		OBS.: 01 - LIMITE DO FURO: 8,00m 02 - INPENETRÁVEL À PERCUSSÃO: SILTE ARGILOSO 03 - COORDENADAS: N = 7.473.988 - E = 474.401					RV - REVESTIMENTO CA - CIRCULAÇÃO DE ÁGUA TH - TRADO HELICOIDAL RN - REFERÊNCIA DE NÍVEL		
		DATA: 03/08/17					RESPONSÁVEL TÉCNICO: EMERSON ROSA DE MAGALHÃES CREA: 78.901/D - MG		
		CLIENTE: OTTAWA ENGENHARIA LTDA					END.: ÁREA DA ELEVATÓRIA FINAL		
ESCALA: S/E		DESENHO: ROBSON		APROVADO:		LOCALIDADE: POTIM- SP		RELATÓRIO N°.: 114/17	

DIÂMETRO NORMAL DE REVESTIMENTO 2 ^{1/2"} DIÂMETRO DO AMOSTRADOR = 2" E DI = 1 ^{3/8"}						SONDAGEM A PERCUSSÃO N° 06 DATA DE INÍCIO: 25/07/17 DATA DE TÉRMINO: 25/07/17			
COTA EM RELATIVO À RN (m)	NÍVEL D'ÁGUA PROF. E DATA	AMOSTRAS	PESO	ENSAIO DE PENETRAÇÃO			CAMADAS	GRÁFICO DE N° DE GOLPES/30cm - - - INICIAIS — FINAIS	CLASSIFICAÇÃO
			0/	N/15	N/15	N/15			
	2,00 28/07/17	01	0	8	6	4	1,00		Areia silto arenosa cor marrom.
		02	0	3	3	3			Silte argiloso cor variegada, médio.
		03	0	3	3	3	3,50		Areia siltosa cor marrom, pouco compacta.
		04	0	3	3	3			
		05	0	8	8	9			
		06	0	9	10	10			Silte argiloso cor verde, duro.
		07	0	10	14	17	7,50		
		08	0	14	20	25			
		09	0	16	30	40	9,50		LIMITE DA SONDAGEM
FUNDAÇÕES		OBS.: 01 - LIMITE DO FURO: 9,50m 02 - INPENETRÁVEL AO AVANÇO: SILTE ARGILOSO 03 - COORDENADAS: N = 7.474.455 - E = 474.744						RV - REVESTIMENTO CA - CIRCULAÇÃO DE ÁGUA TH - TRADO HELICOIDAL RN - REFERÊNCIA DE NÍVEL	
		DATA: 03/08/17						RESPONSÁVEL TÉCNICO: EMERSON ROSA DE MAGALHÃES CREA: 78.901/D - MG	
		CLIENTE: OTTAWA ENGENHARIA LTDA						END.: ÁREA DA ETE	
ESCALA: S/E		DESENHO: ROBSON		APROVADO:		LOCALIDADE: POTIM- SP		RELATÓRIO N°.: 114/17	

SONDAGEM A PERCUSSÃO N° 07
 DATA DE INÍCIO: 25/07/17
 DATA DE TÉRMINO: 25/07/17

[illegible]

OBS.:				RV - REVESTIMENTO CA - CIRCULAÇÃO DE ÁGUA TH - TRADO HELICOIDAL RN - REFERÊNCIA DE NÍVEL	
01 - LIMITE DO FURO: 10,00m 02 - INPENETRÁVEL À PERCUSSÃO: SILTE ARGILOSO 03 - COORDENADAS: N . = 7.474.463 - E = 474.734				RESPONSÁVEL TÉCNICO: EMERSON ROSA DE MAGALHÃES CREA: 78.901/D - MG	
DATA:	03/08/17	CLIENTE:	OTTAWA ENGENHARIA LTDA		END.:
ESCALA:	S/E	DESENHO:	ROBSON	APROVADO:	
				LOCALIDADE:	POTIM- SP
					RELATÓRIO N.º: 114/17

DIÂMETRO NORMAL DE REVESTIMENTO 2 ^{1/2"} DIÂMETRO DO AMOSTRADOR = 2" E DI = 1 ^{3/8"}						SONDAGEM A PERCUSSÃO N° 08 DATA DE INÍCIO: 25/07/17 DATA DE TÉRMINO: 25/07/17			
COTA EM RELATIVO À RN (m)	NÍVEL D'ÁGUA PROF. E DATA	AMOSTRAS	PESO	ENSAIO DE PENETRAÇÃO			CAMADAS	GRÁFICO DE N° DE GOLPES/30cm - - - INICIAIS — FINAIS	CLASSIFICAÇÃO
			0/	N/15	N/15	N/15			
28/07/17 2,00	28/07/17 2,00	01	0	4	2	2	1,00		Argila siltosarenosa cor amarelada.
		02	0	2	2	2			Silte argiloso cor variegada, mole.
		03	0	2	2	2	3,50		Areia siltosa cor marrom, fofa.
		04	0	2	3	4			
		05	0	8	10	10			
		06	0	10	14	16			
		07	0	6	6	7	8,00		Silte argiloso cor verde, dura.
		08	0	12	15	20			
		09	0	15	19	35	10,00		LIMITE DA SONDAGEM
		10	0	15/0					
FUNDAÇÕES		OBS.: 01 - LIMITE DO FURO: 10,00m 02 - INPENETRÁVEL À PERCUSSÃO: SILTE ARGILOSO 03 - COORDENADAS: N = 7.474.437 - E = 474.723						RV - REVESTIMENTO CA - CIRCULAÇÃO DE ÁGUA TH - TRADO HELICOIDAL RN - REFERÊNCIA DE NÍVEL	
		DATA: 03/08/17						RESPONSÁVEL TÉCNICO: EMERSON ROSA DE MAGALHÃES CREA: 78.901/D - MG	
		CLIENTE: OTTAWA ENGENHARIA LTDA						END.: ÁREA DA ETE	
ESCALA: S/E		DESENHO: ROBSON		APROVADO:		LOCALIDADE: POTIM- SP		RELATÓRIO N°: 114/17	

DIÂMETRO NORMAL DE REVESTIMENTO 2^{1/2"}
DIÂMETRO DO AMOSTRADOR = 2" E DI = 1^{3/8"}

SONDAGEM A PERCUSSÃO N° 09

DATA DE INÍCIO: 26/07/17
DATA DE TÉRMINO: 26/07/17

COTA EM RELACÃO À RN (m)	NÍVEL D'ÁGUA PROF. E DATA	AMOSTRAS	PESO 0/	ENSAIO DE PENETRAÇÃO				CAMADAS	GRÁFICO DE N° DE GOLPES/30cm - - - INICIAIS — FINAIS	CLASSIFICAÇÃO
				N/15	N/15	N/15	N/15			
		01	0	8	6	4				Argila arenosa cor amarelada.
		02	0	3	3	3				Silte argiloso cor variegada, médio.
		03	0	3	3	4				
		04	0	3	3	4				Areia siltosa cor branco, pouco compacta.
		05	0	8	10	10				
		06	0	10	10	10				
		07	0	10	14	17				
		08	0	12	20	27				Silte argiloso cor verde, duro
		09	0	14	27	34				
										LIMITE DA SONDAGEM

FUNDAÇÕES



OBS.:

01 - LIMITE DO FURO: 9,70m
02 - INPENETRÁVEL AO AVANÇO: SILTE ARGILOSO
03 - COORDENADAS: N = 7.474.473 - E = 474.757

RV - REVESTIMENTO CA - CIRCULAÇÃO DE ÁGUA
TH - TRADO HELICOIDAL RN - REFERÊNCIA DE NÍVEL

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

EMERSON ROSA DE MAGALHÃES
CREA: 78.901/D - MG

DATA: 03/08/17

CLIENTE: OTTAWA ENGENHARIA LTDA

END.: ÁREA DA ETE

ESCALA: S/E

DESENHO: ROBSON

APROVADO:

LOCALIDADE: POTIM- SP

RELATÓRIO N°.: 114/17

SONDAGEM A PERCUSSÃO N° 10
DATA DE INÍCIO: 27/07/17
DATA DE TÉRMINO: 27/07/17

COTA EM RELAÇÃO A RN (m)	NÍVEL D'ÁGUA PROF E DATA	AMOSTRAS	PESO	ENSAIO DE PENETRAÇÃO				CAMADAS	GRÁFICO DE N° DE GOLPES/30cm --- INICIAIS — FINAIS	CLASSIFICAÇÃO
				0/	N/15	N/15	N/15			
2,00 	28/07/17	01	0	8	6	4	1,00		Argila siltosa cor amarelada.	
		02	0	3	3	3				Silte argiloso cor variegada, médio.
		03	0	3	3	4	3,50		Areia siltosa cor branca, pouco compacta.	
		04	0	3	4	4				
		05	0	6	8	10				
		06	0	8	10	10			Silte argiloso argiloso cor verde, dura.	
		07	0	10	14	18	7,50			
		08	0	12	21	29				
		09	0	15	30	38	9,60		LIMITE DA SONDAGEM	



OBS.:				RV - REVESTIMENTO CA - CIRCULAÇÃO DE ÁGUA TH - TRADO HELICOIDAL RN - REFERÊNCIA DE NÍVEL	
01 - LIMITE DO FURO: 9,60m 02 - INPENETRAVEL AO AVANÇO: SILTE ARGILOSO 03 - COORDENADAS: N = 7.474.428 - E = 474.765				RESPONSÁVEL TÉCNICO: EMERSON ROSA DE MAGALHÃES CREA: 78.901/D - MG	
DATA:	03/08/17	CLIENTE:	OTTAWA ENGENHARIA LTDA		END.:
ESCALA:	S/E	DESENHO:	ROBSON	APROVADO:	
				LOCALIDADE:	POTIM- SP
				RELATÓRIO N.º:	114/17

DATA DE INÍCIO: 27/07/17
DATA DE TÉRMINO: 27/07/17

RELATÓRIO N.º: 114/17

SONDAGEM A PERCUSSÃO N° 12
DATA DE INÍCIO: 26/07/17
DATA DE TÉRMINO: 26/07/17

[illegible]

OBS.:
01 - LIMITE DO FURO: 10,00 m
02 - INPENETRAVEL AO AVANÇO: SILTE
03 - COORDENADAS: N = 7.474.392 - E = 474.733

RV - REVESTIMENTO CA - CIRCULAÇÃO DE ÁGUA
TH - TRADO HELICOIDAL RN - REFERÊNCIA DE NÍVEL

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
EMERSON ROSA DE MAGALHÃES
CREA: 78.901/D - MG

DATA: 03/08/17	CLIENTE: OTTAWA ENGENHARIA LTDA
----------------	---------------------------------

ÁREA DA ETE

ESCALA: S/E	DESENHO: ROBSON	APROVADO:	LOCALIDADE: POTIM- SP
-------------	-----------------	-----------	-----------------------

RELATÓRIO N.º: 114/17

Potim, 03 de agosto de 2017.

À

OTTAWA ENGENHARIA LTDA.

Att.: Carlos Mauro Novais Gonçalves.

REF.: SONDAGEM A TRADO – N° 114/17

Prezado Senhor,

Apresentamos a V.S.as. o relatório dos serviços de sondagem a trado para reconhecimento do subsolo realizado no imóvel em epígrafe.

Foram executados e 30 (trinta) furos de sondagem a trado locados pelo cliente. No total de 89,50 m (oitenta e nove metros e cinquenta centímetros).

De posse da planta de locação fornecida pelo cliente que também acompanha este relatório, procedemos a execução dos furos, obedecendo as profundidades estipuladas pelo cliente, verificando a ocorrência do nível de água e as camadas do solo encontradas ao longo do furo.

Como a posição do lençol freático é sazonal e sua estabilidade depende da permeabilidade do solo, uma verificação mais criteriosa do nível d'água deve ser feita como estabelece o item 4.3.3.5 da NBR 6497:1983, com instalação de sistemas especiais de observação do N.A, por meios de poços ou tubos piezométricos e com leitura periódica dos mesmos.

Dadas às características de heterogeneidade dos solos, as sondagens à trado não englobam todas as condições geológico-geotécnicas do terreno sondado. O perfil de sondagem só tem validade no seu ponto de locação e para a época da exploração. Como estabelece o item 4.1.4 da NBR-6122/1996

Atenciosamente,

RJ FUNDAÇÕES E SONDAGENS LTDA
ROBSON CAIXETA SILVA

EMERSON ROSA DE MAGALHÃES.
CREA: 27.261/D – MG

www.rjfundacoes.com.br

ST - 01		END.:	COTA:	INICIO: 28/07/17	TÉRMINO: 28/07/17
DE	PARA	DESCRIÇÃO			OBSERVAÇÃO
0,00	1,00	Argila muito arenosa cor amarelada.			N.A. =
1,00	3,00	Silte arenoso cor variegada.			2,00 m.
					COORDENADAS: N = 7.475.533 E = 469.893

ST - 02		END.:	COTA:	INÍCIO: 31/07/17	TÉRMINO: 31/07/17
DE	PARA	DESCRIÇÃO			OBSERVAÇÃO
0,00	3,00	Argila silto arenosa cor amarelada.			N.A. =
					Não encontrado.
COORDENADAS: N = 7.475.610 E = 470.023					

ST - 03		END.:	COTA:	INÍCIO: 29/07/17	TÉRMINO: 31/07/17
DE	PARA	DESCRIÇÃO			OBSERVAÇÃO
0,00	3,00	Argila silto arenosa cor amarelada			N.A. =
					Não encontrado.
					COORDENADAS: N = 7.475.674 E = 470.125

ST - 04		END.:	COTA:	INÍCIO: 29/07/17	TÉRMINO: 31/07/17
DE	PARA	DESCRIÇÃO			OBSERVAÇÃO
0,00	3,00	Argila arenosa cor amarela.			N.A. =
					Não encontrado.
COORDENADAS: N = 7.475.713 E = 470.307					


	OBS.: 01 - INTERCEPTORES			RV - REVESTIMENTO CA - CIRCULAÇÃO DE ÁGUA TH - TRADO HELICOIDAL RN - REFERÊNCIA DE NÍVEL
	DATA: 03/08/17	CLIENTE: OTTAWA ENGENHARIA LTDA	RESPONSÁVEL TÉCNICO: EMERSON ROSA DE MAGALHÃES CREA: 78.901/D - MG	END.: VÁRIOS LOGRADOUROS
	ESCALA: S/E	DESENHO: ROBSON	APROVADO:	LOCALIDADE: POTIM - SP
				RELATÓRIO N°: 114/17

ST - 05		END.:	COTA:	INÍCIO: 31/07/17	TÉRMINO: 31/07/17
DE	PARA	DESCRIÇÃO			OBSERVAÇÃO
0,00	3,00	Argila silto arenosa cor amarelada.			N.A. = Não encontrado. COORDENADAS: N = 7.475.671 E = 470.504

ST - 06		END.:	COTA:	INÍCIO: 31/07/17	TÉRMINO: 31/07/17
DE	PARA	DESCRIÇÃO			OBSERVAÇÃO
0,00	3,00	Argila silto arenosa cor amarelada.			N.A. = Não encontrado. COORDENADAS: N = 7.475.682 E = 470.657

ST - 07		END.:	COTA:	INÍCIO: 31/07/17	TÉRMINO: 31/07/17
DE	PARA	DESCRIÇÃO			OBSERVAÇÃO
2,50	3,00	Argila silto arenosa cor amarelada.			N.A. = Não encontrado. COORDENADAS: N = 7.475.716 E = 470.877

ST - 08		END.:	COTA:	INÍCIO: 31/07/17	TÉRMINO: 31/07/17
DE	PARA	DESCRIÇÃO			OBSERVAÇÃO
0,00	3,00	Argila silto arenosa cor amarelada.			N.A. = Não encontrado. COORDENADAS: N = 7.475.720 E = 471.037


FUNDAÇÕES  SONDAGENS	OBS.: 01 - INTERCEPTORES			RV - REVESTIMENTO CA - CIRCULAÇÃO DE ÁGUA TH - TRADO HELICOIDAL RN - REFERÊNCIA DE NÍVEL	
				RESPONSÁVEL TÉCNICO: EMERSON ROSA DE MAGALHÃES CREA: 78.901/D - MG	
	DATA: 03/08/17	CLIENTE: OTTAWA ENGENHARIA LTDA			END.: VÁRIOS LOGRADOUROS
	ESCALA: S/E	DESENHO: ROBSON	APROVADO:	LOCALIDADE: POTIM - SP	RELATÓRIO N°: 114/17

ST - 09		END.:	COTA:	INÍCIO: 31/07/17	TÉRMINO: 31/07/17
DE	PARA	DESCRIÇÃO			OBSERVAÇÃO
0,00	3,00	Argila silto arenosa cor amarelada.			N.A. = Não encontrado. COORDENADAS: N = 7.475.719 E = 471.197

ST - 10		END.:	COTA:	INÍCIO: 31/07/17	TÉRMINO: 31/07/17
DE	PARA	DESCRIÇÃO			OBSERVAÇÃO
0,00	3,00	Argila silto arenosa cor amarelada.			N.A. = Não encontrado. COORDENADAS: N = 7.475.717 E = 471.357

ST - 11		END.:	COTA:	INÍCIO: 31/07/17	TÉRMINO: 31/07/17
DE	PARA	DESCRIÇÃO			OBSERVAÇÃO
2,50	3,00	Argila silto arenosa cor amarelada.			N.A. = Não encontrado. COORDENADAS: N = 7.475.713 E = 471.517

ST - 12		END.:	COTA:	INÍCIO: 31/07/17	TÉRMINO: 31/07/17
DE	PARA	DESCRIÇÃO			OBSERVAÇÃO
0,00	2,00	Argila silto arenosa cor amarelada.			N.A. = Não encontrado. COORDENADAS: N = 7.475.755 E = 472.432
2,00	3,00	Silte arenoso cor variegada.			


FUNDAÇÕES  SONDAGENS	OBS.:		RV - REVESTIMENTO CA - CIRCULAÇÃO DE ÁGUA	
	01 - INTERCEPTORES		TH - TRADO HELICOIDAL RN - REFERÊNCIA DE NÍVEL	
	DATA: 03/08/17		RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
	CLIENTE: OTTAWA ENGENHARIA LTDA		EMERSON ROSA DE MAGALHÃES	
ESCALA: S/E		DESENHO: ROBSON	APROVADO:	END.: VÁRIOS LOGRADOUROS
		LOCALIDADE: POTIM - SP	RELATÓRIO N°: 114/17	

ST - 13		END.:	COTA:	INICIO: 31/07/17	TÉRMINO: 31/07/17
DE	PARA	DESCRIÇÃO			OBSERVAÇÃO
0,00	2,00	Argila arenosa cor marrom.			N.A. =
2,00	2,50	Silte argiloso cor verde. Impenetrável ao trado: silte argiloso			Não encontrado.
					COORDENADAS: N =7.475.468 E = 472.811

ST - 14		END.:	COTA:	INÍCIO: 31/07/17	TÉRMINO: 31/07/17
DE	PARA	DESCRIÇÃO			OBSERVAÇÃO
0,00	3,00	Argila silto arenoso cor marrom.			N.A. =
					Não encontrado.
					COORDENADAS: N = 7.475.351 E = 473.162

ST - 15		END.:	COTA:	INÍCIO: 31/07/17	TÉRMINO: 31/07/17
DE	PARA	DESCRIÇÃO			OBSERVAÇÃO
2,50	3,00	Argila silto arenosa cor amarelada.			N.A. =
					Não encontrado.
					COORDENADAS: N = 7.475.342 E = 473.327

ST - 16		END.:	COTA:	INÍCIO: 31/07/17	TÉRMINO: 31/07/17
DE	PARA	DESCRIÇÃO			OBSERVAÇÃO
0,00	1,00	Aterro. Argila arenosa com entulhos diversos. Argila silto arenosa marrom.			N.A. =
1,00	3,00				Não encontrado.
COORDENADAS: N = 7.475.308 E = 473.496					


	FUNDAÇÕES		OBS.: 01 - INTERCEPTORES		RV - REVESTIMENTO CA - CIRCULAÇÃO DE ÁGUA TH - TRADO HELICOIDAL RN - REFERÊNCIA DE NÍVEL
	DATA: 03/08/17 CLIENTE: OTTAWA ENGENHARIA LTDA		RESPONSÁVEL TÉCNICO: EMERSON ROSA DE MAGALHÃES CREA: 78.901/D - MG		END.: VÁRIOS LOGRADOUROS
	ESCALA: S/E	DESENHO: ROBSON	APROVADO:	LOCALIDADE: POTIM - SP	RELATÓRIO N°: 114/17

ST - 17		END.:	COTA:	INICIO: 31/07/17	TÉRMINO: 31/07/17
DE	PARA	DESCRIÇÃO			OBSERVAÇÃO
0,00	2,00	Argila silto arenosa cor amarelada.			N.A. =
2,00	3,00	Silto argiloso cor variegada.			Não encontrado.
					COORDENADAS: N = 7.475.268 E = 473.622

ST - 18		END.:	COTA:	INÍCIO: 31/08/13	TÉRMINO: 31/07/17
DE	PARA	DESCRIÇÃO			OBSERVAÇÃO
0,00	2,00	Argila silto arenoso cor amarelada.. Silte arenoso cor variegada			N.A. =
2,00	3,00				Não encontrado.
COORDENADAS: N = 7.475.192 E = 473.688					

ST - 19		END.:	COTA:	INÍCIO: 31/07/17	TÉRMINO: 31/07/17
DE	PARA	DESCRIÇÃO			OBSERVAÇÃO
0,00	3,00	Argila silto arenosa cor marrom.			N.A. =
					Não encontrado.
COORDENADAS: N = 7.474.796 E = 473.955					

ST - 20		END.:	COTA:	INÍCIO: 31/08/13	TÉRMINO: 31/07/17
DE	PARA	DESCRIÇÃO			OBSERVAÇÃO
0,00	3,00	Argila arenosa cor marrom.			N.A. =
					Não encontrado.
					COORDENADAS: N = 7.474.724 E = 474.126


	FUNDAÇÕES		OBS.: 01 - INTERCEPTORES		RV - REVESTIMENTO CA - CIRCULAÇÃO DE ÁGUA TH - TRADO HELICOIDAL RN - REFERÊNCIA DE NÍVEL
					RESPONSÁVEL TÉCNICO: EMERSON ROSA DE MAGALHÃES CREA: 78.901/D - MG
	DATA: 03/08/17	CLIENTE: OTTAWA ENGENHARIA LTDA			END.: VÁRIOS LOGRADOUROS
	ESCALA: S/E	DESENHO: ROBSON	APROVADO:	LOCALIDADE: POTIM - SP	RELATÓRIO N°: 114/17

ST - 21		END.:	COTA:	INICIO: 31/07/17	TÉRMINO: 31/07/17
DE	PARA	DESCRIÇÃO			OBSERVAÇÃO
0,00	3,00	Argila muito arenosa cor marrom.			N.A. = Não encontrado.
					COORDENADAS: N = 7.474.654 E = 474.260

ST - 22		END.:	COTA:	INÍCIO: 31/08/13	TÉRMINO: 31/07/17
DE	PARA	DESCRIÇÃO			OBSERVAÇÃO
0,00	3,00	Argila muito arenosa cor marrom.			N.A. = Não encontrado.
COORDENADAS: N = 7.474.584 E = 474.310					

ST - 23		END.:	COTA:	INÍCIO: 31/07/17	TÉRMINO: 31/07/17
DE	PARA	DESCRIÇÃO			OBSERVAÇÃO
0,00	3,00	Argila arenosa cor marrom.			N.A. = Não encontrado.
					COORDENADAS: N = 7.473.609 E = 474.119

ST - 24		END.:	COTA:	INÍCIO: 31/07/17	TÉRMINO: 31/07/17
DE	PARA	DESCRIÇÃO			OBSERVAÇÃO
0,00	1,00	Argila arenosa cor marrom.			N.A. =
1,00	3,00	Silte argiloso cor variega.			Não encontrado.
					COORDENADAS: N = 7.473.760 E = 474.268

	OBS.:			RV - REVESTIMENTO CA - CIRCULAÇÃO DE ÁGUA TH - TRADO HELICOIDAL RN - REFERÊNCIA DE NÍVEL	
	01 - INTERCEPTORES			RESPONSÁVEL TÉCNICO: EMERSON ROSA DE MAGALHÃES CREA: 78.901/D - MG	
	DATA: 03/08/17	CLIENTE: OTTAWA ENGENHARIA LTDA			END.: VÁRIOS LOGRADOUROS
	ESCALA: S/E	DESENHO: ROBSON	APROVADO:	LOCALIDADE: POTIM - SP	RELATÓRIO N°: 114/17

ST - 25		END.:	COTA:	INICIO: 31/07/17	TÉRMINO: 31/07/17
DE	PARA	DESCRIÇÃO			OBSERVAÇÃO
0,00	3,00	Argila silto arenosa cor marrom.			N.A. = 2,00 m.
COORDENADAS: N = 7.473.894 E = 474.354					

ST - 26		END.:	COTA:	INÍCIO: 29/07/17	TÉRMINO: 29/07/17
DE	PARA	DESCRIÇÃO			OBSERVAÇÃO
0,00	3,00	Argila siltosa pouco arenosa cor amarelada..			N.A. = Não encontrado.
					COORDENADAS: N = 7.475.004 E = 472.254

ST - 27		END.:	COTA:	INÍCIO: 29/07/17	TÉRMINO: 29/07/17
DE	PARA	DESCRIÇÃO			OBSERVAÇÃO
0,00	3,00	Argila siltosa pouco arenosa cor amarelada.			N.A. =
					Não encontrado.
					COORDENADAS: N = 7.474.993 E = 472.268

ST - 28		END.:	COTA:	INÍCIO: 29/08/13	TÉRMINO: 29/07/17
DE	PARA	DESCRIÇÃO			OBSERVAÇÃO
0,00	3,00	Argila siltosa pouco arenosa cor amarelada.			N.A. = Não encontrado.
					COORDENADAS: N = 7.474.991 E = 472.288

	OBS.:			RV - REVESTIMENTO CA - CIRCULAÇÃO DE ÁGUA TH - TRADO HELICOIDAL RN - REFERÊNCIA DE NÍVEL	
	01 - INTERCEPTORES			RESPONSÁVEL TÉCNICO: EMERSON ROSA DE MAGALHÃES CREA: 78.901/D - MG	
	DATA: 03/08/17	CLIENTE: OTTAWA ENGENHARIA LTDA			END.: VÁRIOS LOGRADOUROS
	ESCALA: S/E	DESENHO: ROBSON	APROVADO:	LOCALIDADE: POTIM - SP	RELATÓRIO N°: 114/17

ST - 29		END.:	COTA:	INÍCIO: 29/07/17	TÉRMINO: 29/07/17
DE	PARA	DESCRIÇÃO			OBSERVAÇÃO
0,00	3,00	Argila siltosa pouco arenosa cor amarelada.			N.A. = Não encontrado.
					COORDENADAS: N = 7.474.975 E = 472.310

ST - 30		END.:	COTA:	INÍCIO: 29/07/17	TÉRMINO: 29/07/17
DE	PARA	DESCRIÇÃO			OBSERVAÇÃO
0,00	3,00	Argila siltosa pouco arenosa cor amarelada..			N.A. =
					Não encontrado.
					COORDENADAS: N = 7.474.981 E = 472.325

FUNDAÇÕES



SONDAGENS

OBS.:

01 - INTERCEPTORES

RV - REVESTIMENTO CA - CIRCULAÇÃO DE ÁGUA
TH - TRADO HELICOIDAL RN - REFERÊNCIA DE NÍVEL

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

EMERSON ROSA DE MAGALHÃES
CREA: 78.901/D - MG

DATA: 03/08/17

CLIENTE: OTTAWA ENGENHARIA LTDA

END.: VÁRIOS LOGRADOUROS

ESCALA: S/E

DESENHO: ROBSON

APROVADO:

LOCALIDADE: POTIM - SP

RELATÓRIO Nº.: 114/17