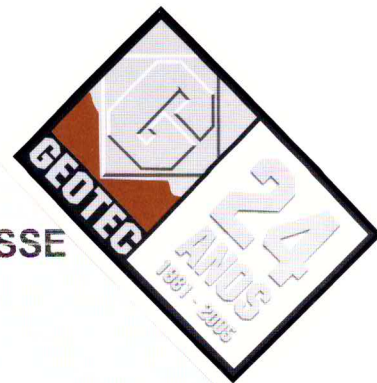


Campinas, 21 de Julho de 2005



A

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE POSSE

Praça Chafia C. Barachat, 351
SANTO ANTÔNIO DE POSSE - SP

Att.: Eng. New York

REF :	16.567/05
OBRA :	CAIXA D' ÁGUA
LOCAL :	SANTO ANTÔNIO DE POSSE - SP

Prezado(s) Senhor(es):

Estamos enviando em anexo os resultados dos serviços geotécnicos executados na obra em referência.

Foram executados **003 (três) furos de sondagem** de simples reconhecimento, totalizando **109,30m (Cento e nove metros e trinta centímetros)**. As perfurações foram executadas à percussão com avanço a seco, até a profundidade permitida pela resistência do terreno ou até encontrar o nível d'água e após, pelo processo de circulação de água, protegidas por um revestimento de 63,5 mm (2 1/2") de diâmetro nominal.

A extração das amostras foi feita com a cravação de amostrador (SPT) de 34,9 mm (1 3/8") e 50,8 mm (2") de diâmetro interno e externo, respectivamente.

Anotou-se o número de golpes de um peso de 65 kg. que cai em queda livre de 75 cm de altura, para cravar os últimos 30 cm do amostrador descrito acima, nas camadas do solo atravessado.

As resistências assim medidas, e expressas em números de golpes para os 30 cm finais do ensaio à penetração, nos dão uma idéia de consistência ou capacidade relativas as várias camadas atravessadas, constando em gráficos ao lado do perfil de cada sondagem realizada, juntamente com os valores que indicam a resistência a penetração dinâmica, que quando fracionários, tem o numerador como indicador do número de golpes e no denominador a penetração correspondente em centímetros.

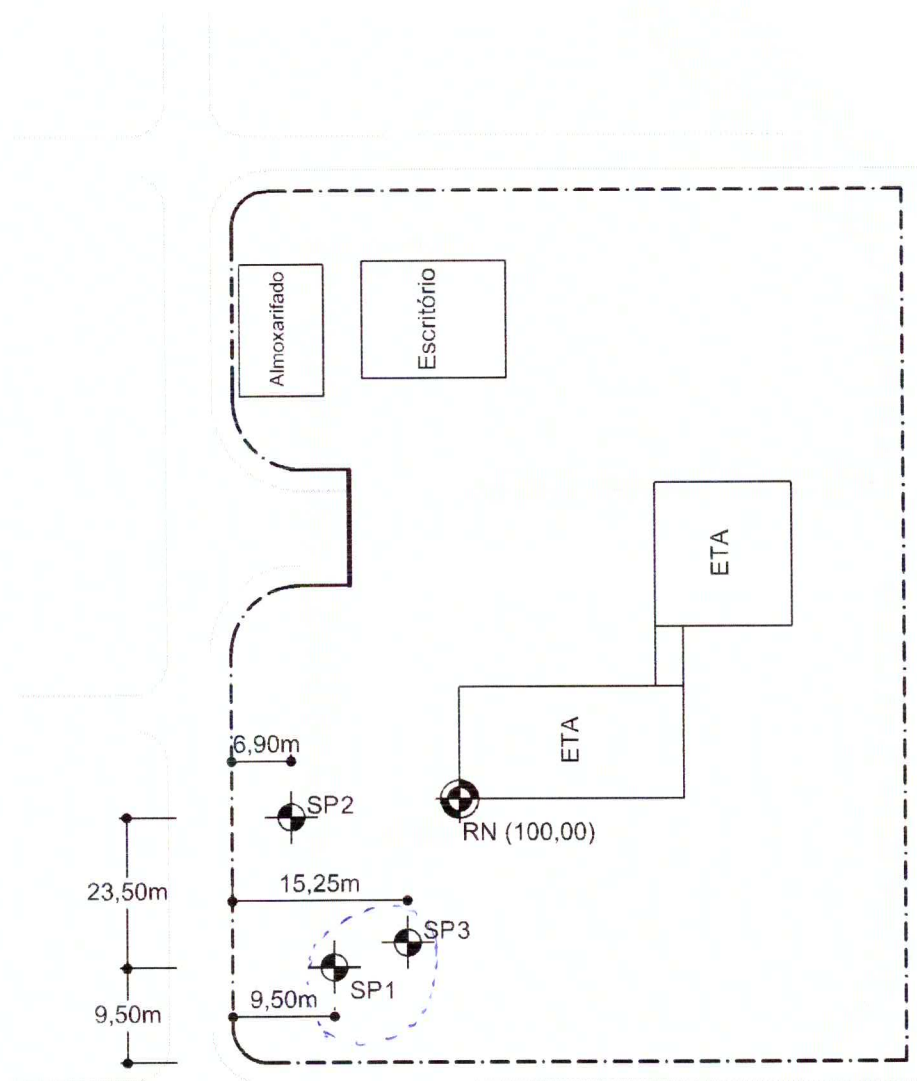
Neste perfil individual ainda estão representados:

- a) Pontos de retirada das amostras, na ordem e profundidade em que foram colhidas.
 - b) O nível do lençol freático estabilizado, quando encontrado.
 - c) Classificação dos solos encontrados, de acordo com a nomenclatura da ABNT.
- Em anexo seguem as planilhas de sondagem e Planta de Locação.

Atenciosamente.

GEOTEC ENG.ª FUNDAÇÕES E COM. LTDA.





SP	Cota
01	99,23
02	99,48
03	99,15

CLIENTE		DESENHO
PREF. MUN. SANTO ANTÔNIO DA POSSE		16567/05
OBRA		
ETA - Santo Antônio da Posse - SP		
ESCALA	DESENHISTA	DATA
S/Esc.	João	26/07/2005



GEOTEC

engenharia fundações e sondagem

Estrada da Rhodia, Km 15 - Barão Geraldo - CEP 13084-970
Campinas - SP - Cx. Postal 6629 - Telefax: (19) 3287-7144
e-mail: geotec@geotecnet.com.br - www.geotecnet.com.br

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE POSSE											SONDAGEM A PERCUSSÃO		
OBRA: CAIXA D' ÁGUA											SP01		
LOCAL: SANTO ANTÔNIO DE POSSE											INÍCIO: 19/07/05 TÉRMINO: 19/07/05		
											COTA: 99,23		
Cota em	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO							Número de	Amostras	Profundidade da Camada	REVESTIMENTO: Ø 63.5 mm	Nível da Água	
Relação	AMOSTRADOR TIPO TERZAGHI & PECK							Golpes			AMOSTRADOR: { Ø INTERNO: 34.9 mm Ø EXTERNO: 50.8 mm		
ao R.N.	No. DE GOLPES							(30 cm			PESO: 65 Kg ALTURA DA QUEDA: 75 cm		
	10	20	30	40	50	60	70	finais)					
											CLASSIFICAÇÃO DA CAMADA		
							</						


PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'ÁGUA

INICIAL: 15,65m em 19/07/05

FINAL: 15,55m em 19/07/05

..... SPT ESTIMADO
———— SPT 30 cm FINAIS


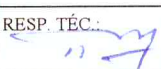
AVANÇO A TRADO: 0,00 m a 10,00 m
AVANÇO POR LAVAGEM: 10,45 m a 38,00 m
PROF. DO REVESTIMENTO: 12,50 m

 <p>GEOTEC Engenharia e Fundações CREA 30.008/D</p>	REFERÊNCIA:	LAVAGEM POR TEMPO (30 Min.)			DESENHO No.:
	16567/01				16567/01
	DATA:	TEMPO	DE	PARA	FOLHA No.:
	25/07/05				01/05
ESCALA VERT.:	1/150				RESP. TÉCN.:

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE POSSE					SONDAGEM A PERCUSSÃO	
OBRA: CAIXA D' ÁGUA					SP01	
LOCAL: SANTO ANTÔNIO DE POSSE					INÍCIO: 19/07/05 TÉRMINO: 19/07/05 COTA: 99,23	

Cota em Relação ao R.N.	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO							Número de Golpes (30 cm finais)	Amostras	Profun- didade da Camada	REVESTIMENTO: Ø 63.5 mm		Nível da Água
	AMOSTRADOR TIPO TERZAGHI & PECK										AMOSTRADOR: { O INTERNO: 34.9 mm O EXTERNO: 50.8 mm		
	No. DE GOLPES										PESO: 65 Kg ALTURA DA QUEDA: 75 cm		
	10	20	30	40	50	60	70				CLASSIFICAÇÃO DA CAMADA		
75								10	20	21		Silte arenoso medianamente compacto (variegado). SOLO RESIDUAL	
								11	21	22			
								12	22	23			
								14	23	24			
								12	24	25			
								12	25	26			
								16	26	27			
								14	27	28			
								16	28	29			
								17	29	30			
70								16	30	31		Silte arenoso compacto, marrom claro. SOLO RESIDUAL	
								18	31	32	31.45		
								20	32	33			
								18	33	34			
								20	34	35	34.50		
65								22	35	36			
								31	36	37			
								40	37	38			
								36	38	39	38.45		
											OBS: LIMITE DE SONDAGEM.		

PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: 15,65m em 19/07/05 FINAL: 15,55m em 19/07/05	 SPT ESTIMADO ——— SPT 30 cm FINAIS	AVANÇO A TRADO: 0,00 m a 10,00 m AVANÇO POR LAVAGEM: 10,45 m a 38,00 m PROF. DO REVESTIMENTO: 12,50 m
--	--	--	---

 GEOTEC	REFERÊNCIA:	LAVAGEM POR TEMPO (30 Min.)			DESENHO No.:
	16567/01	TEMPO	DE	PARA	16567/01
	DATA:				FOLHA No.:
	25/07/05				2/05
	ESCALA VERT.:				RESP. TÉCN.:
	1/150				

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE POSSE	SONDAGEM A PERCUSSÃO
OBRA: CAIXA D' ÁGUA	SP02
LOCAL: SANTO ANTÔNIO DE POSSE - SP	INÍCIO: 18/07/05 TÉRMINO: 18/07/05 COTA: 99,48

Cota em Relação ao R.N.	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO							Número de Golpes (30 cm finais)	Amostras	Profun- didade da Camada	REVESTIMENTO: Ø 63.5 mm	Nível da Água
	AMOSTRADOR TIPO TERZAGHI & PECK										AMOSTRADOR: { Ø INTERNO: 34.9 mm Ø EXTERNO: 50.8 mm	
	No. DE GOLPES										PESO: 65 Kg ALTURA DA QUEDA: 75 cm	
	10	20	30	40	50	60	70				CLASSIFICAÇÃO DA CAMADA	

PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'ÁGUA

INICIAL: 15,87m em 18/07/05

FINAL: 15,52m em 18/07/05

..... SPT ESTIMADO
—— SPT 30 cm FINAIS

AVANÇO A TRADO:


0,00 m a 10,00 m

AVANÇO POR LAVAGEM:

10,45 m a 40,00 m

PROF. DO REVESTIMENTO:

11,60 m

 GEOTEC Engenharia e Fundações CREA 30.008/0	REFERÊNCIA:	LAVAGEM POR TEMPO (30 Min.)			DESENHO No.:
	16567/02	TEMPO	DE	PARA	16567/02
	DATA:				FOLHA No.:
	25/07/05				03/05
	ESCALA VERT.:				RESP. TÉC.:
	1/150				

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE POSSE	SONDAGEM A PERCUSSÃO
OBRA: CAIXA D' ÁGUA	SP02
LOCAL: SANTO ANTÔNIO DE POSSE - SP	INÍCIO: 18/07/05 TÉRMINO: 18/07/05 COTA: 99,48

Cota em Relação ao R.N.	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO							Número de Golpes (30 cm finais)	Amostras	Profun- didade da Camada	REVESTIMENTO: Ø 63.5 mm	Nível da Água
	AMOSTRADOR TIPO TERZAGHI & PECK										AMOSTRADOR: { Ø INTERNO: 34.9 mm Ø EXTERNO: 50.8 mm	
	No. DE GOLPES										PESO: 65 Kg ALTURA DA QUEDA: 75 cm	
	10	20	30	40	50	60	70				CLASSIFICAÇÃO DA CAMADA	
								10	20	21	Silte arenoso medianamente compacto, marrom claro e amarelo. SOLO RESIDUAL	
								11	21	22		
								9	22	23		
								11	23	24		
								11	24	25		
75								13	25	26		
								15	26	27		
								15	27	28		
								17	28	29		
								17	29	30		29.45
70								22	30	31	Silte arenoso compacto (variegado). SOLO RESIDUAL	
								21	31	32		31.80
								28	32	33	Silte arenoso compacto, (variegado) . SOLO RESIDUAL	
								23	33	34		
								23	34	35		
								25	35	36		
65								30	36	37		
								29	37	38		
								34	38	39		
								37	39	40		
60								34	40	41		40.40
								25			OBS: IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO.	

PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'ÁGUA

INICIAL: 15,87m em 18/07/05

FINAL: 15,52m em 18/07/05

..... SPT ESTIMADO
—— SPT 30 cm FINAIS

AVANÇO A TRADO:


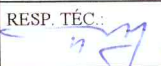
0,00 m a 10,00 m

AVANÇO POR LAVAGEM:

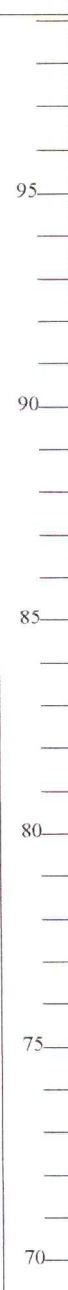
10,45 m a 40,00 m

PROF. DO REVESTIMENTO:

11,60 m

 GEOTEC Engenharia e Fundações CREA 30.008/D	REFERÊNCIA:	LAVAGEM POR TEMPO (30 Min.)			DESENHO No.:
	16567/02				16567/02
	DATA:	TEMPO	DE	PARA	FOLHA No.:
	25/07/05				4/05
ESCALA VERT.:					RESP. T.É.C.:
1/150					

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE POSSE	SONDAGEM A PERCUSSÃO
OBRA: CAIXA D' ÁGUA	SP03
LOCAL: SANTO ANTÔNIO DE POSSE	INÍCIO: 18/07/05 TÉRMINO: 18/07/05 COTA: 99,15

Cota em Relação ao R.N.	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO						Número de Golpes (30 cm finais)	Amostras	Profun- didade da Camada	REVESTIMENTO: Ø 63.5 mm	Nível da Água
	AMOSTRADOR TIPO TERZAGHI & PECK									AMOSTRADOR: { Ø INTERNO: 34.9 mm Ø EXTERNO: 50.8 mm	
	No. DE GOLPES									PESO: 65 Kg ALTURA DA QUEDA: 75 cm	
	10	20	30	40	50	60	70			CLASSIFICAÇÃO DA CAMADA	
								1	1	Silte arenoso poroso, fofo, marrom.	N.A. 83,45
								17	2		
								1	3		
								22	4		
								2	5	Silte arenoso pouco compacto, marrom e amarelo.	
								3	6		
								3	7		
								3	8		
								2	9	Silte arenoso pouco compacto, marrom claro e amarelo. SOLO RESIDUAL	
								4	10		
								5	11		
								5	12		
								7	13	Silte arenoso medianamente compacto (variegado). SOLO RESIDUAL	
								7	14		
								8	15		
								7	16		
								9	17	Silte arenoso pouco compacto (variegado). SOLO RESIDUAL	
								7	18		
								6	19		
								7	20		
								11	21	Silte arenoso medianamente compacto (variegado). SOLO RESIDUAL	
								12	22		
								13	23		
								14	24		
								14	25	Silte arenoso compacto (variegado). SOLO RESIDUAL	
								17	26		
								25	27		
								23	28		
								30	29	OBS: LIMITE DE SONDAAGEM	
								34	30		
								37	31		

PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'ÁGUA

INICIAL: 15,70m em 18/07/05

FINAL: 15,50m em 18/07/05

..... SPT ESTIMADO
—— SPT 30 cm FINAIS

AVANÇO A TRADO: 0,00 m a 10,00 m
AVANÇO POR LAVAGEM: 10,45 m a 30,00 m
PROF. DO REVESTIMENTO: 12,50 m

 GEOTEC Engenharia e Fundações CREA 30.008/D	REFERÊNCIA: 16567/03	LAVAGEM POR TEMPO (30 Min.)			DESENHO No.: 16567/03
	DATA: 25/07/05	TEMPO	DE	PARA	FOLHA No.: 05/05
	ESCALA VERT.: 1/175				RESP. TEC.: 