



ROBERTO KASSOUF ENGENHARIA LTDA.

CNPJ 59.365.155/0001-74

Inscr. Estadual 168.017.994.118

FUNDAÇÕES - PROJETOS - CONSTRUÇÕES

Rua Ver. Romulo Molinari, 115 - Jd. Modelo - Rod. Amparo/Campinas - 13.960-560 - AMPARO - SP
Rua Quintino Bocaiuva, 240 - Centro - ☎ (0**11) 4524 2517 e 4524 0172 - 13.250-320 - ITATIBA - SP
e-mail: kassouf.engenharia@netwave.com.br

ITATIBA, 24 DE SETEMBRO DE 2001.

CLIENTE: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

OBRA: SEDE CEPETRO/NIPE

CIDADE: CAMPINAS

ESTADO DE SÃO PAULO

SERVIÇOS EXECUTADOS: SONDAGEM DE RECONHECIMENTO A PERCURSSÃO.

1.0) DOS SERVIÇOS EXECUTADOS

FORAM EXECUTADOS 02 (DOIS) FUROS DE SONDAGEM À PERCURSSÃO, TOTALIZANDO 49.14 M.L.

2.0) DO PROCEDIMENTO

AS PERFURAÇÕES FORAM EXECUTADAS POR AVANÇO A SECO ATÉ A PROFUNDIDADE PERMITIDA PELO TERRENO OU ATÉ SE ENCONTRAR O NÍVEL D'ÁGUA. ALCANÇADA UMA DESTAS LIMITAÇÕES A PERFURAÇÃO PROSSEGU ATRAVÉS DE LAVAGEM UTILIZANDO-SE TUBOS DE REVESTIMENTO DE 2.1/2" DE DIÂMETRO".

AS AMOSTRAS DE SOLO RECOLHIDAS POR UM AMOSTRADOR S.P.T. DE DIÂMETRO 2" 1/2" E 3/8" EXTERNO E INTERNO RESPECTIVAMENTE.

O AMOSTRADOR É CRAVADO NO SOLO ATRAVÉS DE QUEDA LIVRE DE UM PESO DE 65 (SESSENTA E CINCO) KILOS ABANDONADO DE UMA ALTURA DE 75 CM. ESTA CRAVAÇÃO DO AMOSTRADOR É FEITA DE METRO EM METRO NO SOLO NUM TOTAL DE 45 CM. COM DIVISÕES DE 15 CM EM 15 CM.

3.0) LOCAÇÃO E NIVELAMENTO

A LOCAÇÃO DOS FUROS FOI REALIZADA PELO ESTEC.

4.0) RESULTADOS

ACOMPANHAM ESTE RELATÓRIO OS SEGUINTES ANEXOS QUE FAZEM PARTE INTEGRANTE E INDISSOCIÁVEL DO PRESENTE RELATÓRIO:



ROBERTO KASSOUF ENGENHARIA LTDA.

CNPJ 59.365.155/0001-74

Inscr. Estadual 168.017.994.118

FUNDAÇÕES - PROJETOS - CONSTRUÇÕES

Rua Ver. Romulo Molinari, 115 - Jd. Modelo - Rod. Amparo/Campinas - 13.960-560 - AMPARO - SP
Rua Quintino Bocaiuva, 240 - Centro - ☎ (0**11) 4524 2517 e 4524 0172 - 13.250-320 - ITATIBA - SP
e-mail: kassouf.engenharia@netwave.com.br

4.1) PERFIL INDIVIDUAL DOS FUROS DE SONDAGEM COM AS INDICAÇÕES, COTA, AMOSTRAS, PROFUNDIDADE DA CAMADA, DESCRIÇÃO DA CAMADA, NÚMERO DE GOLPES (SPT), PERFIL DE GOLPES E NÍVEL D' AGUA.

5.0) CONSIDERAÇÕES FINAIS

A CORRETA DETERMINAÇÃO DO NÍVEL D' AGUA DEVERÁ SER FEITA POR FURO DE MAIOR DIÂMETRO.

COLOCAMO-NOS AO SEU INTEIRO DISPOR PARA MAIORES ESCLARECIMENTOS,

ATENCIOSAMENTE

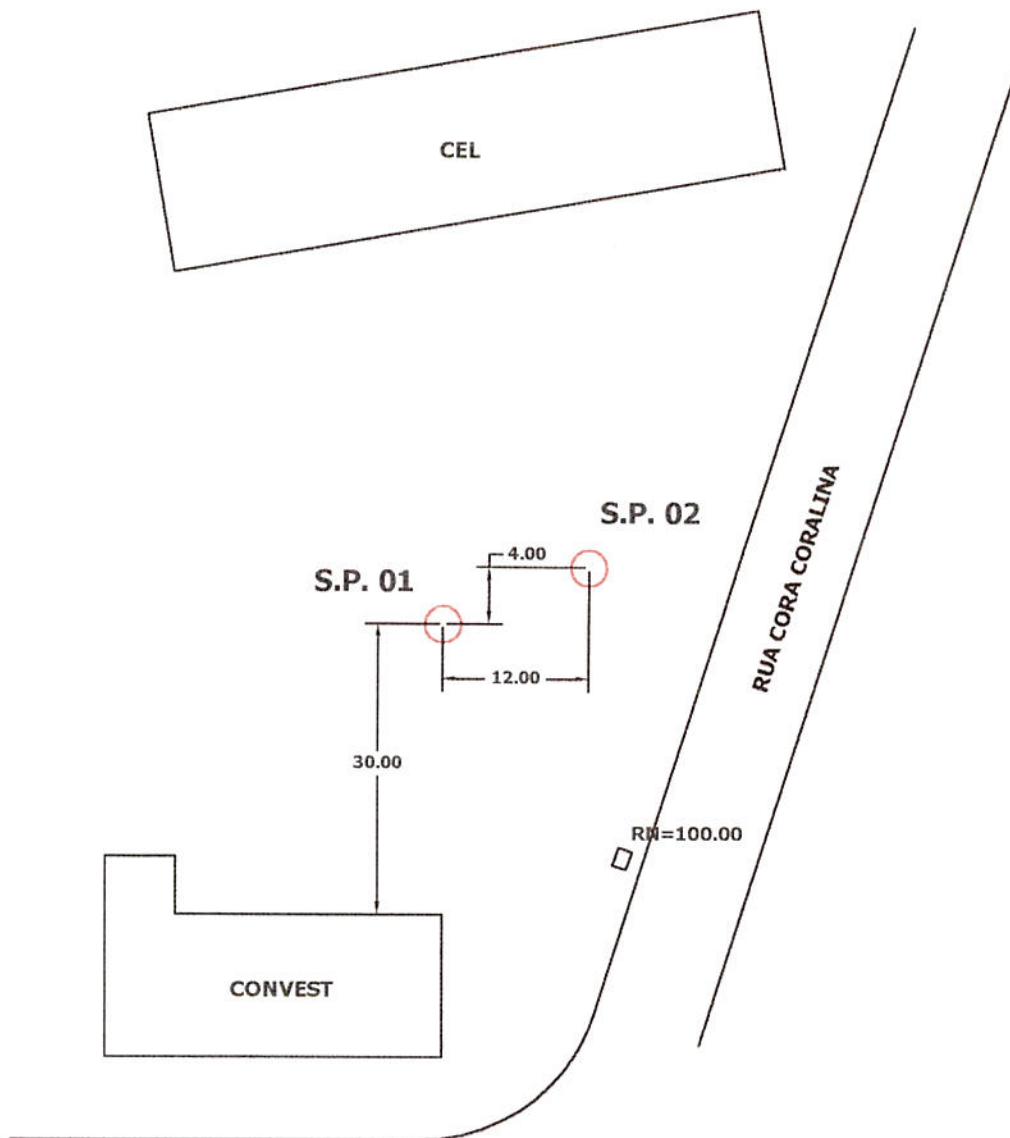


ROBERTO KASSOUF ENGENHARIA LTDA
ENG ROBERTO KASSOUF
DIRETOR.

CLIENTE - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

OBRA - SONDAGEM

LOCAL - RUA CORA CORALINA (ENTRE CONVEST E CEL)
SEDE CEPETRO/NIPE - UNICAMP - CAMPINAS - SP

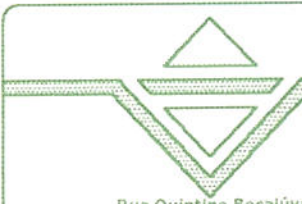


**ROBERTO KASSOUF ENGENHARIA LTDA**
SONDAGENS - FUNDAÇÕES
FONE - (011) 4524.2517-ITATIBA
Rua Quintino Bocaiúva, 240, sala 62 - Centro - Itatiba - SP

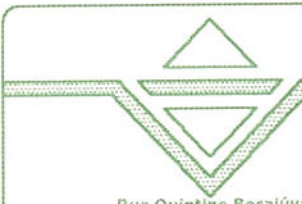
**SITUAÇÃO DOS FUROS
DE SONDAGEM**


DESENHO
ANALICE POSSA
ESCALA
S/ ESCALA
FOLHA
01/05
RESP.TEC.

ÁREA 92

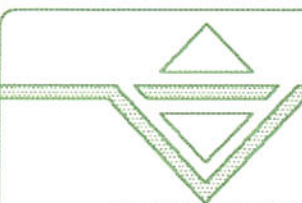
CLIENTE - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS OBRA - SONDAGEM LOCAL - RUA CORA CORALINA (ENTRE CONVEST E CEL) SEDE CEPETRO/NIPE - UNICAMP - CAMPINAS - SP						SONDAGEM A PERCUSSÃO INÍCIO= 06/09/01 TÉRMINO= 06/09/01					
COTA EM RELAÇÃO AO L.N.	AMOSTRAS	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	S.P. 01 COTA= 100.29 CLASSIFICAÇÃO DA CAMADA	Nº DE GOLPES S.P.T.	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO						NÍVEL DA ÁGUA N.A. 8.98 m
					AMOSTRADOR TIPO TERZAGHI & PECK						
					Nº DE GOLPES/30cm						
					10	20	30	40	50	60	
1		9.86	ARGILA, SILTOSA, POUCO ARENOSA, DE CONSISTÊNCIA DURA À RIJA, COR MARROM VARIADO COM BRANCO.	29							N.A.
2				31							
3				34							
4				23							
5				21							
6				29							
7				24							
8				26							
9				34							
10		13.79	SILTE, ARENOSO, COMPACTO, COR CINZA ESCURO.	20							
11				22							
12				24							
13				22							
14				30							
15				38							
16				43							
17				45							
18				24							
PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'ÁGUA.....= 8.98 m em 06/09/01				AVANÇO A TRADO= 00.00 à 06.00 m AVANÇO A TRADO ESPIRAL= 06.00 à 24.08 m LAVAGEM= 4.00 m PROFUNDIDADE DO REVESTIMENTO=				DESENHO ANALICE POSSA FOLHA 02/05 RESP.TEC.			
 ROBERTO KASSOUF ENGENHARIA LTDA SONDAGENS - FUNDAÇÕES FONE - (011) 4524.2517-ITATIBA Rua Quintino Bocaiuva, 240, sala 62 - Centro - Itatiba - SP				REF. UNICAMP DATA 10/09/01 REF. 1/100		LAVAGEM POR TEMPO TEMPO DE PARA		1/100			

CLIENTE - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS				SONDAGEM A PERCUSSÃO													
OBRA - SONDAGEM				INÍCIO= 06/09/01													
LOCAL - RUA CORA CORALINA (ENTRE CONVEST E CEL) SEDE CEPETRO/NIPE - UNICAMP - CAMPINAS - SP				TÉRMINO= 06/09/01													
COTA EM RELAÇÃO AO R.N.	AMOSTRAS	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	S.P. 01	COTA=100.29						Nº DE GOLPES S.P.T.	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO						NÍVEL DA ÁGUA N.A. 8.98 m
			CLASSIFICAÇÃO DA CAMADA								AMOSTRADOR TIPO TERZAGHI & PECK						
											Nº DE GOLPES/30cm						
											10	20	30	40	50	60	
19		19.68	SILTE, ARGILOSO, MUITO COMPACTO, COR MARROM VARIADO COM BRANCO.	31													
20			SILTE, ARENOSO, COMPACTO, COR CINZA ESCURO.	28													
21				32													
22				41													
23		35															
24		40															
25		24.08		FIM DO RECONHECIMENTO													
26																	
27																	
28																	
29																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	

PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'ÁGUA.....= 8.98 m em 06/09/2001		AVANÇO A TRADO= 00.00 à 06.00 m AVANÇO A TRADO ESPIRAL= 06.00 à 24.08 m LAVAGEM= 4.00 m PROFUNDIDADE DO REVESTIMENTO=		
 ROBERTO KASSOUF ENGENHARIA LTDA SONDAGENS - FUNDAÇÕES FONE - (011) 4524.2517-ITATIBA Rua Quintino Bocaiúva, 240, sala 62 - Centro - Itatiba - SP	REF.	LAVAGEM POR TEMPO		DESENHO
	UNICAMP	TEMPO	DE	PARA
	DATA			FOLHA
	10/09/01			03/05
	ESC.			RESR. TEC.
	1/100			

CLIENTE - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS OBRA - SONDAGEM LOCAL - RUA CORA CORALINA (ENTRE CONVEST E CEL) SEDE CEPETRO/NIPE - UNICAMP - CAMPINAS - SP				SONDAGEM A PERCUSSÃO INÍCIO= 06/09/01 TÉRMINO= 06/09/01				
COTA EM RELAÇÃO AO R.N.	AMOSTRAS	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	S.P. 02	COTA=100.30	Nº DE GOLPES S.P.T.	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO	NÍVEL DA ÁGUA N.A. 8.86 m	
			CLASSIFICAÇÃO DA CAMADA			AMOSTRADOR TIPO TERZAGHI & PECK		
						Nº DE GOLPES/30cm		
						10 20 30 40 50 60		
						1		0.35
2		ARGILA, SILTOSA, POUCO ARENOSA, DE CONSISTÊNCIA DURA, COR MARROM VARIADO COM AMARELO E BRANCO.		31				
3				38				
4				41				
5				38				
6				32				
7			30					
8			33					
9			35					
10			22					
11	10.75	ARGILA, POUCO ARENOSA, DE CONSISTÊNCIA MÉDIA, COR MARROM ESCURO.		17				
12	11.69	SILTE, ARENOSO, POUCO ARGILOSO, COMPACTO, COR CINZA.		22				
13				26				
14				30				
15	14.63			40				
16				44				
17		SILTE, MUITO ARGILOSO, POUCO ARENOSO, COMPACTO À MUITO COMPACTO, COR MARROM VARIADO COM CINZA E BRANCO.		46				
18			38					
PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'ÁGUA.....= 8.86 m em 06/09/2001				AVANÇO A TRADO= 00.00 à 06.00 m AVANÇO A TRADO ESPIRAL= 06.00 à 25.06 m LAVAGEM= 4.00 m PROFUNDIDADE DO REVESTIMENTO=				
 ROBERTO KASSOUF ENGENHARIA LTDA SONDAGENS - FUNDAÇÕES FONE - (011) 4524.2517-ITATIBA Rua Quintino Bocaiuva, 240, sala 62 - Centro - Itatiba - SP				REF.	LAVAGEM POR TEMPO			DESENHO
				UNICAMP	TEMPO	DE	PARA	ANALICE POSSA
				DATA				FOLHA
				10/09/01				04/05
REF.				RESP.TEC.				
1/100								

CLIENTE - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS OBRA - SONDAGEM LOCAL - RUA CORA CORALINA (ENTRE CONVEST E CEL) SEDE CEPETRO/NIPE - UNICAMP - CAMPINAS - SP						SONDAGEM A PERCUSSÃO INÍCIO= 06/09/01 TÉRMINO= 06/09/01							
COTA EM RELAÇÃO AO R.N.	AMOSTRAS	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	S.P. 02 COTA=100.30		Nº DE GOLPES S.P.T.	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO						NÍVEL DA ÁGUA N.A. 8.86 m	
			CLASSIFICAÇÃO DA CAMADA			AMOSTRADOR TIPO TERZAGHI & PECK Nº DE GOLPES/30cm 10 20 30 40 50 60							
	19	19.59	SILTE, ARENOSO, POUCO ARGILOSO, COMPACTO, COR CINZA.		43								
	20				26								
	21	20.67	SILTE, ARENOSO, COM PRESENÇA DE FRAGMENTOS DE ALTERAÇÃO DE ROCHA, COMPACTO, COR CINZA ESCURO.		32								
	22				36								
	23				52								
	24				39								
	25	25.06	FIM DO RECONHECIMENTO		47								
	26												
	27												
	28												
	29												
	30												
	31												
	32												
	33												
	34												

PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'ÁGUA.....= 8.86 m em 06/09/2001		AVANÇO A TRADO= 00.00 à 06.00 m AVANÇO A TRADO ESPIRAL= 06.00 à 25.06 m LAVAGEM= 4.00 m PROFUNDIDADE DO REVESTIMENTO=		
 ROBERTO KASSOUF ENGENHARIA LTDA SONDAGENS - FUNDAÇÕES FONE - (011) 4524.2517-ITATIBA Rua Quintino Bocaiuva, 240, sala 62 - Centro - Itatiba - SP	REF. UNICAMP	LAVAGEM POR TEMPO TEMPO DE PARA		DESENHO ANALICE POSSA
	DATA 10/09/01			FOLHA 04/05
	ESC. 1/100			RESP.TEC. 