



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
Secretaria Municipal de Saúde

**CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ARQUITETURA E ENGENHARIA PARA
ELABORAÇÃO DE PROJETOS E ORÇAMENTOS PARA REFORMA E AMPLIAÇÃO DO
PACS/CSVC DE PORTO ALEGRE/RS.**



LEVANTAMENTO DE INFORMAÇÕES (LI)

- ***TOMO V – Serviços de Sondagem***



JUNHO/2012

ÍNDICE

1	APRESENTAÇÃO	3
2	MAPA DE SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO	5
3	CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	7
3.1	OBJETIVO	7
3.2	COMPOSIÇÃO.....	7
3.3	FUNDAMENTOS	7
3.4	IMPLANTAÇÃO DO PROJETO	7
4	SERVIÇOS DE SONDAGEM.....	8
4.1	PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DOS FUROS.....	8
4.2	RELATÓRIO DE SONDAGEM	10

1 APRESENTAÇÃO

A empresa INCORP CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA, CNPJ/MF 91.807.974/0001-37, situada na Av. Plínio Brasil Milano, 1305 – CEP: 90520-002 Porto Alegre- RS, apresenta a Elaboração de Projetos e Orçamentos para reforma e ampliação do PACS/CSVC.

Dados do Contrato:

- **Tomada de Preços Nº: 01/2011**
- **Data de Assinatura do Contrato: 04/04/2012**
- **Data da Ordem de Início do Contrato: 10/05/2012**
- **Nº da Ordem de Início: 12/2012**

Este é dividido em seis etapas, que serão reapresentadas da seguinte maneira:

- **Levantamento das Informações – LI;**
- Análise das Informações – AI;
- Realização dos Estudos – RE;
- Detalhamento dos Projetos – DP;
- Produto Final – PF;
- Aprovação de Projetos – AP.

Neste relatório é apresentado o **TOMO V** do Levantamento das Informações - LI, contendo os **Serviços de Sondagem** no Pronto Atendimento Cruzeiro do Sul e Centro de Saúde Vila dos Comerciários (PACS/CSVC).

A seguir, consta o Cronograma de entregas referente à Elaboração de Projetos e Orçamentos para reforma e ampliação do PACS/CSVC.

CRONOGRAMA DE ENTREGAS

Item	Etapas	Meses								
		1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	após todas aprovações concluídas
1	Levantamento das Informações	P								
		R								
2	Análise das informações		P							
3	Realização dos estudos			P	P					
4	Detalhamento dos Projetos					P	P			
5	Produto Final							P	P	
6	Aprovação de Projetos (*)			P						P
Total Realizado		R								

P Previsto
R Realizado

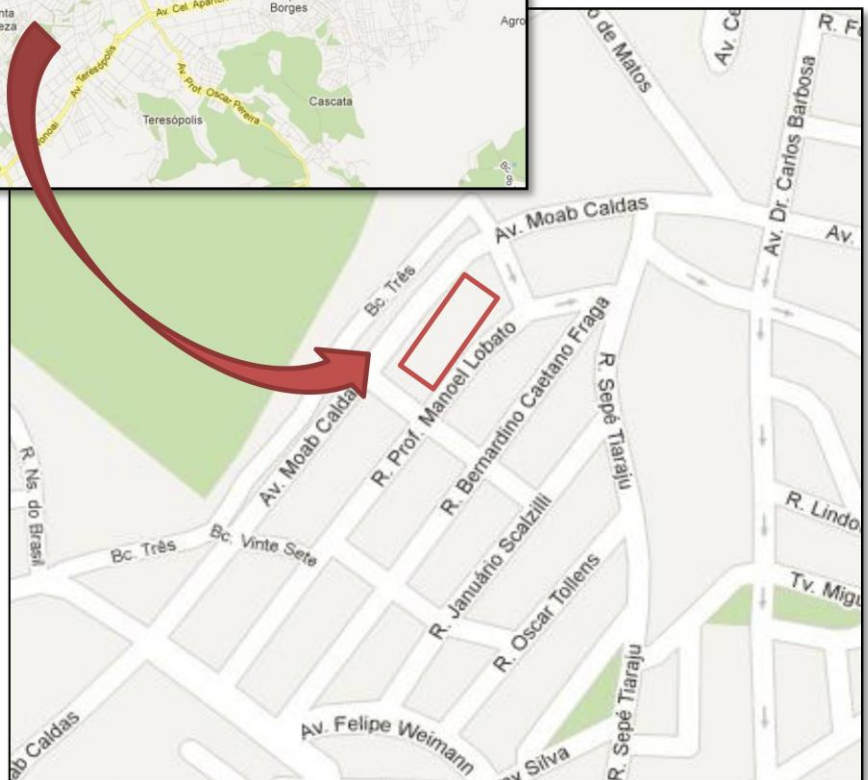
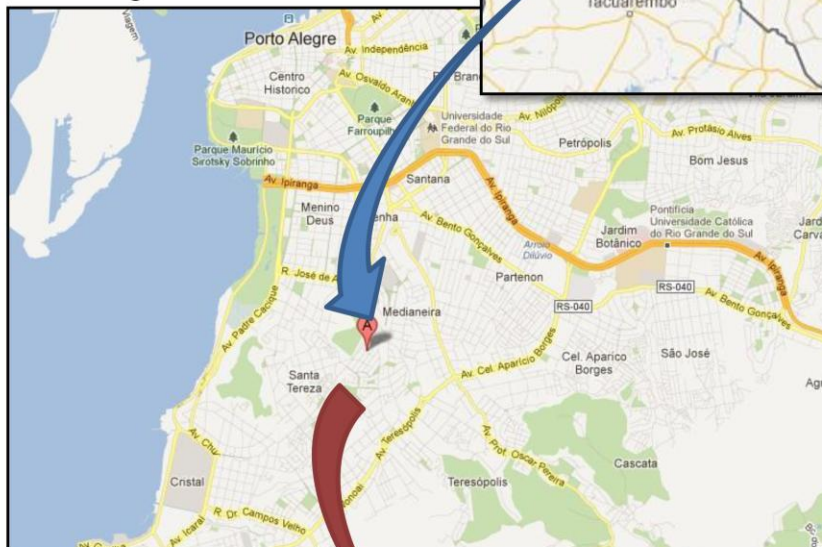
2 MAPA DE SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO

O Pronto Atendimento Cruzeiro do Sul e Centro de Saúde Vila dos Comerciários (PACS/CSV) está localizado na Rua Professor Manoel Lobato, 151 – Bairro Cruzeiro do Sul, Porto Alegre/RS.

Brasil



Porto Alegre/RS



Pronto Atendimento Cruzeiro do Sul
Rua Professor Manoel Lobato, 151

MAPA DE SITUAÇÃO

3 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

3.1 Objetivo

O presente relatório descreve o serviço de sondagem do solo para o Pronto Atendimento Cruzeiro do Sul e Centro de Saúde Vila dos Comerciários, conforme Termo de Referência do Contrato vinculado ao Edital de Tomada de Preços n.º 01/2011, Processo Administrativo nº 001.035282.10.0, celebrado entre a Secretaria Municipal da Saúde do município de Porto Alegre/RS e a Empresa INCORP – Consultoria e Assessoria LTDA.

3.2 Composição

Este volume faz parte da etapa de Levantamento de Informações (LI) conforme Termo de Referência já citado e consiste em apresentar o relatório de sondagem do solo. Porém, o local de ampliação do PACS/CSVC ainda não foi definido, e, portanto, será apresentado neste volume o serviço de sondagem realizado pela INCORP no ano de 2008, através do Edital nº 002.081042.06.0 – Ordem de Serviço 98 e 99.

3.3 Fundamentos

Os objetivos primordiais segundo o referido termo, são a elaboração de projetos e orçamentos referente a reforma e ampliação do Pronto Atendimento Cruzeiro do Sul e Centro de Saúde Vila dos Comerciários (PACS/CSVC) , além da realização de estudos, também objeto dessa contratação, que definirão a melhor forma de ocupação da edificação.

Assim, o projeto de reforma e ampliação deve estar adaptado às necessidades do PACS/CSVC, contemplando os fluxos de atendimento estabelecidos.

3.4 Implantação do Projeto

Em atendimento ao Termo de Referência, o projeto foi elaborado de maneira a ser possível a avaliação prévia do investimento para implantação da obra.

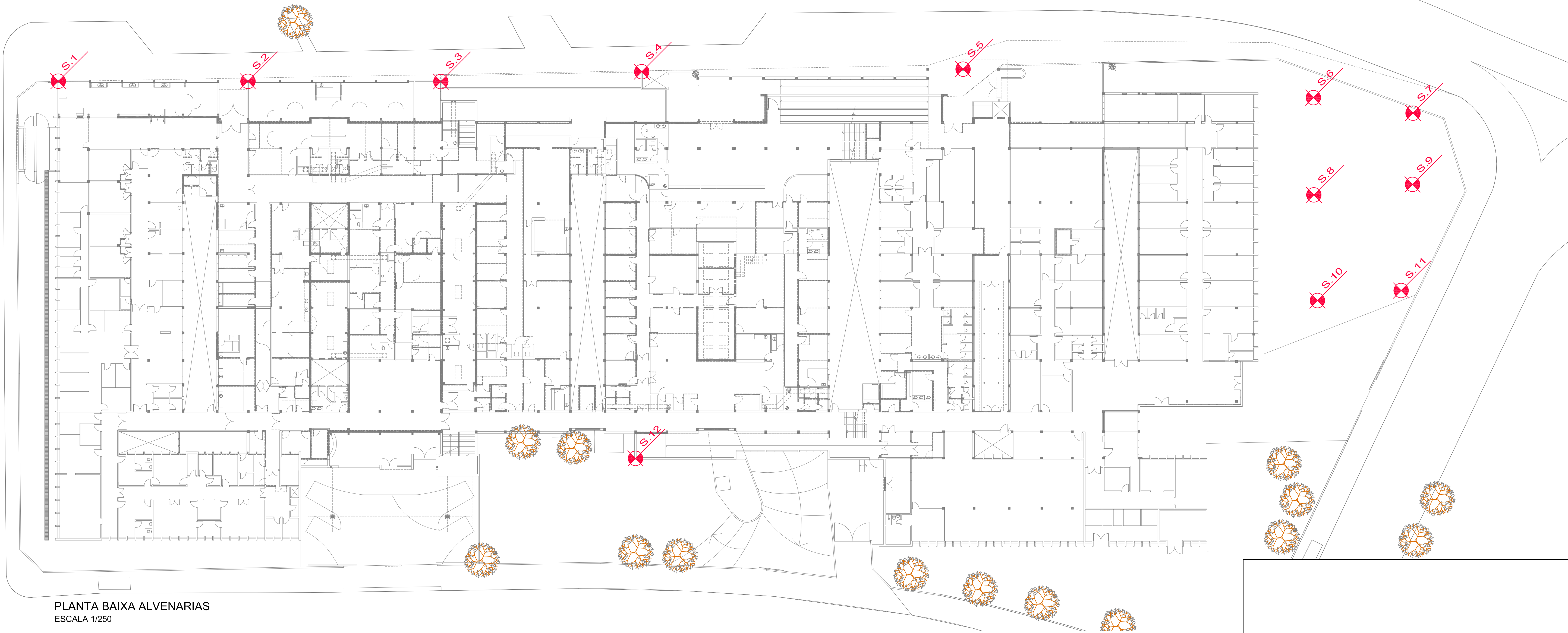
4 SERVIÇOS DE SONDAGEM

A análise do solo deste terreno foi feita através de 12 furos de sondagem à percussão, com diâmetro de 3", em pontos anteriormente definidos pela SMOV, e executadas com adição de água, até obtenção de resistência pelo solo que impossibilitou maior penetração, ou até uma profundidade de 20,00 metros.

4.1 Planta de Localização dos Furos

Na planta a seguir, estão sendo mostrados os pontos anteriormente determinados pela SMOV para execução dos serviços de sondagem para o terreno onde no ano de 2008 seria ampliado o Pronto Atendimento Cruzeiro do Sul e onde seria implantado o Edifício Garagem – Rua Prof Manoel Lobato, 151 – Porto Alegre.

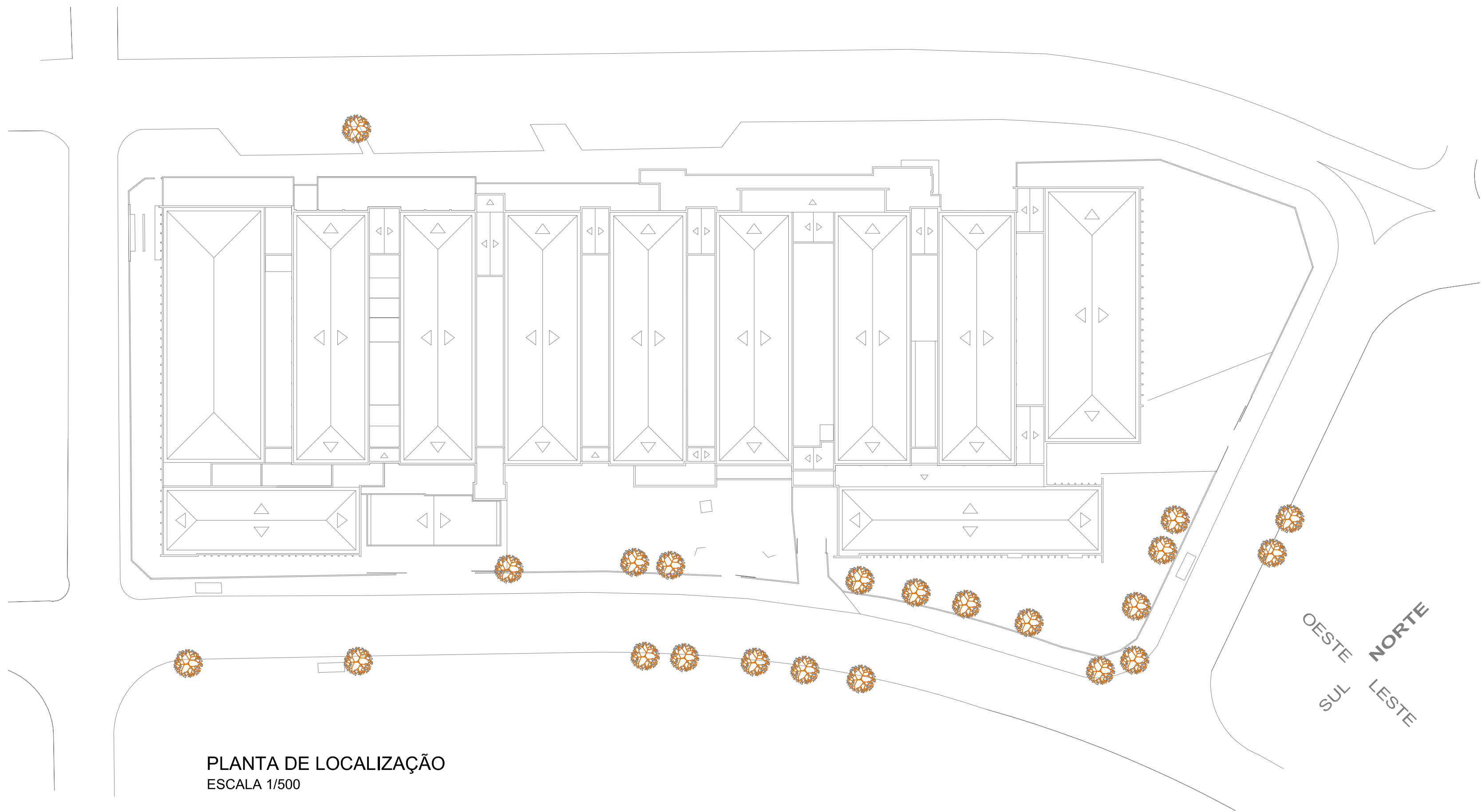
PRANCHA	ASSUNTO	ESCALA
SO-01	Localização dos Furos de Sondagem	IND.



PLANTA BAIXA ALVENARIAS
ESCALA 1/250

LEGENDA

 FURO DE SONDAGEM



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ESCALA 1/500



PLANTA DE SITUAÇÃO
SEM ESCALA



 PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE ASSESSORIA DE PROJETOS/ASSEPRO			
PRONTO ATENDIMENTO CRUZEIRO DO SUL E CENTRO DE SAÚDE VILA DOS COMERCIÁRIOS RUA PROF. MANOEL LOBATO, 151 - CRUZEIRO DO SUL - PORTO ALEGRE/RS			
LOCALIZAÇÃO DOS FUROS DE SONDAGEM			
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE SAÚDE FISCAL SMS RESPONSÁVEL TÉCNICO		MARCELO BOSIO ARO. GLÁUCIA DA SILVA CORREA DE OLIVEIRA ENG. JOSÉ CARLOS TEDESCO	
PROJETO INCORP - CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA		PRANCHA	
DESENHO	ESCALA IND.	DATA JUN/2012	MAPOTECA
SO-01			

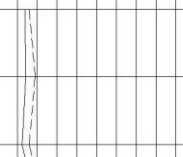
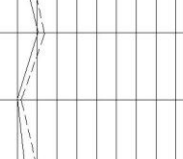
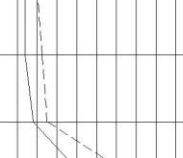
4.2 *Relatório de Sondagem*

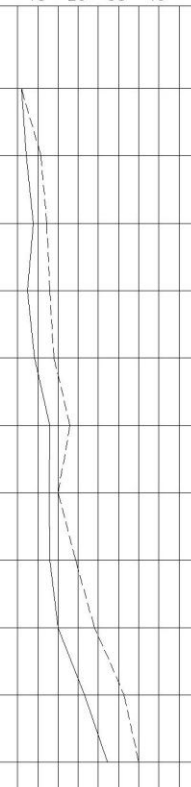
No relatório de sondagens a seguir é apresentado, para cada um dos 12 furos, boletins de sondagens com o número de golpes, a classificação do solo levantado, com perfis litológicos e dados gráficos referente ao estudo feito no ano de 2008 através da empresa INCORP. O relatório de sondagem atual será apresentado quando da definição do layout da ampliação prevista para este Contrato.

Cliente:		INCORP CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA							
Local:		Rua Prof. Manoel Lobato, 151 – PORTO ALEGRE/RS							
Escala:	1/100	Data:	28/08/08	Des.	Marlon				
SONDAGEM:		S.1		COTA:		0,43m			
Cota em relação ao R.N.	Amostra	Profundidade da camada (m)	Penetração: (golpes/30cm)		Revestimento Ø 76,2mm				
Nível d'água			— 1ª e 2ª penetrações ---- 2ª e 3ª penetrações		Amostrador { Ø interno: 34,9mm Ø externo: 50,8mm Peso 65Kg – Altura de queda: 75cm				
			Nº de golpes	Gráfico				CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
			1ªe2ª	2ªe3ª	10	20	30		40
1,65m	①	4,55	6	6					Argila plastica com areia fina, variegada, consistência média e mole.
	②		5	5					
	③		4	4					
0	④		6	5					
	⑤	6,00	7	9					Areia fina, marrom, pouco compacta.
	⑥	7,90	13	14					Argila siltosa com areia fina, cinza clara, rija.
	⑦		10	14					
	⑧		6	7					
-5	⑨	12,00	7	10					Silte argiloso com areia fina, variegado, consistência média e rijo.
	⑩		9	12					
	⑪		11	13					
			IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO.						
PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'ÁGUA (m)			SIMBOLÓGIA ⊗ AMOSTRA NÃO RECUPERADA ⊙ AMOSTRA SHELBY ⊕ AMOSTRA SHELBY NÃO RECUPERADA NFO NÍVEL D'ÁGUA NÃO OBSERVADO		O/N		O AMOSTRADOR PENETROU Ncm SOB PESO DAS HASTES		
INICIAL	FINAL	P/N			O AMOSTRADOR PENETROU Ncm SOB PESO DAS HASTES + PESO BATENTE				
NFE	1,65	NFE			NÍVEL D'ÁGUA NÃO FOI ENCONTRADO				
15/08/08	15/08/08								

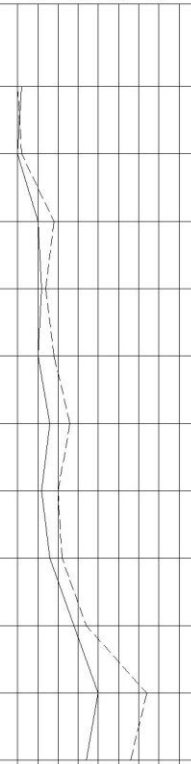
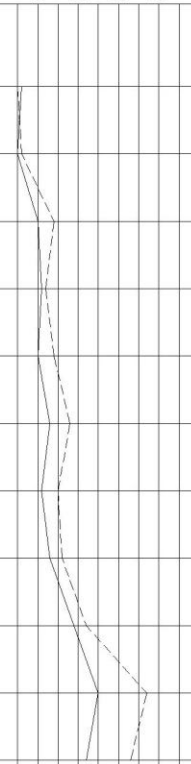
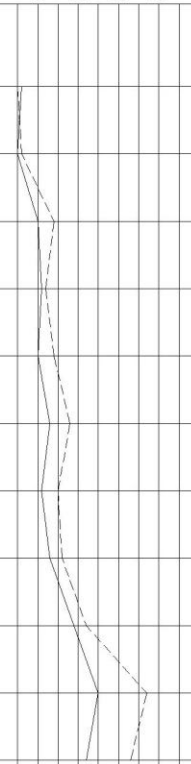
Cliente: INCORP CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA								
Local: Rua Prof. Manoel Lobato, 151- PORTO ALEGRE/RS								
Escala: 1/100		Data: 28/08/08		Des. Marlon				
SONDAGEM: S.3				COTA: 0,68m				
Cota em relação ao R.N.	Amostra	Profundidade da camada (m)	Penetração: (golpes/30cm)		Revestimento Ø 76,2mm			
Nível d'água					Amostrador { Ø interno: 34,9mm			
					Ø externo: 50,8mm			
			Nº de golpes		Gráfico		Peso 65Kg - Altura de queda: 75cm	
			1ªe2ª	2ªe3ª	10	20	30 40	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL
1,35m	①	2,30	3	4				Argila siltosa com areia fina, marrom, consistência mole.
	②		4	2/15				Fofa.
	③		16	18				Areia fina, marrom clara, medianamente compacta.
0	④	4,70	14	17				
	⑤		6	6				Argila siltosa com areia fina, cinza clara, consistência média.
	⑥		5	6				
	⑦	7,60	7	8				
	⑧		14	27				
-5	⑨		24	46/28				Silte argiloso com areia de textura variada e pedregulhos, variegado.
	⑩	12,20	30/8					Marrom escuro.
	⑪		30/6					Vermelho escuro.
	⑫		30/8					IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO.
-10								
PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'ÁGUA (m)			SIMBOLOGIA	AMOSTRA NÃO RECUPERADA		O/N	O AMOSTRADOR PENETROU Ncm SOB PESO DAS HASTES	
INICIAL		FINAL		AMOSTRA SHELBY		P/N	O AMOSTRADOR PENETROU Ncm SOB PESO DAS HASTES + PESO BATENTE	
0,70		1,35		AMOSTRA SHELBY NÃO RECUPERADA				
16/08/08		16/08/08		NÍVEL D'ÁGUA NÃO OBSERVADO		NFE	NÍVEL D'ÁGUA NÃO FOI ENCONTRADO	

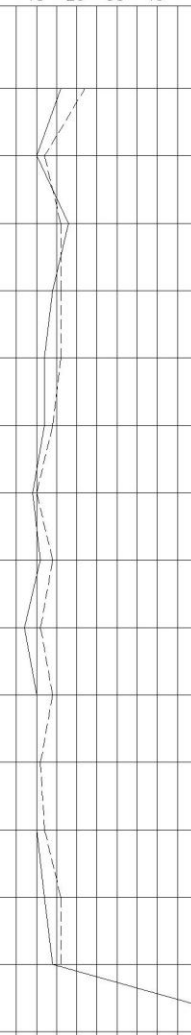
Cliente: INCORP CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA							
Local: Rua Prof. Manoel Lobato, 151 – PORTO ALEGRE/RS							
Escala: 1/100	Data: 28/08/08	Des. Marlon					
SONDAGEM: S.5			COTA: 0,46m				
Cota em relação ao R.N.	Amostra	Profun- didade da camada (m)	Penetração: (golpes/30cm)		Revestimento Ø 76,2mm Amostrador { Ø interno: 34,9mm Ø externo: 50,8mm Peso 65Kg – Altura de queda: 75cm		
Nível d'água			Nº de golpes			Gráfico	
			1ªe2ª	2ªe3ª			
			10	20	30	40	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL
0,90m	1	3,70	7	8			Silte argiloso com areia fina, marrom, consistência média.
	2		5	6			
	3		7	8			
	4	5,20	8	10			Areia fina com argila, marrom amarelado, fofa. Medianamente compacta.
0	5		2/15	6			
	6			7	10		
	7	7		9			
	8	19		22			
	9	9,00	19	32/25			Dura Silte com areia fina, variegado, muito compacto.
-5	10	10,00	30	41			
	11	11,03	28/3				Silte argiloso com areia de textura variada, variegado, duro.
							IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO.
PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'ÁGUA (m)			SIMBOLOGIA	AMOSTRA NÃO RECUPERADA		O/N	O AMOSTRADOR PENETROU Ncm SOB PESO DAS HASTES
INICIAL		FINAL		AMOSTRA SHELBY		P/N	O AMOSTRADOR PENETROU Ncm SOB PESO DAS HASTES + PESO BATENTE
NFE		0,90		AMOSTRA SHELBY NÃO RECUPERADA			
17/08/08		17/08/08		NÍVEL D'ÁGUA NÃO OBSERVADO		NFE	NÍVEL D'ÁGUA NÃO FOI ENCONTRADO

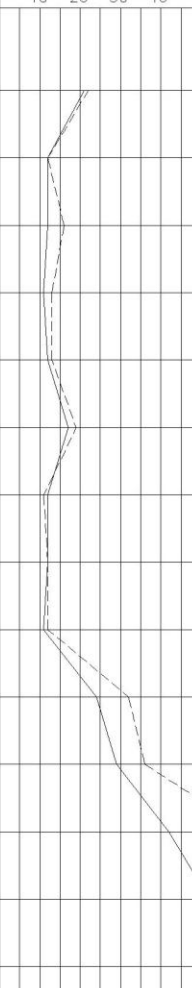
Cliente:		INCORP CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA						
Local:		Rua Prof. Manoel Lobato, 151 – PORTO ALEGRE/RS						
Escala:	1/100	Data:	28/08/08	Des.	Marlon			
SONDAGEM:		S.6		COTA:		0,40m		
Cota em relação ao R.N.	Amostra	Profundidade da camada (m)	Penetração: (golpes/30cm)		Revestimento Ø 76,2mm			
Nível d'água			Nº de golpes	Gráfico		Amostrador { Ø interno: 34,9mm Ø externo: 50,8mm Peso 65Kg – Altura de queda: 75cm		
			1ª e 2ª	2ª e 3ª	10	20	30	
CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL								
1,00m	1	3,60	6	7				Silte argiloso com areia fina, marrom, consistência média.
	2		7	9				Areia fina com argila, marrom amarelado, medianamente compacta.
	3		6	8				
0	4	5,00	10	11				Argila siltosa com areia fina, cinza, consistência média e rija.
	5		5	6				
	6		7	9				
	7	8,95	7	11				Silte com areia fina, variegado, muito compacto.
	8		8	12				
	9		25	39				
-5	10	10,00	29	43				Silte argiloso com areia de textura variada, variegado, duro.
	11		15/3					
		11,95	IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO.					
PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'ÁGUA (m)		SIMBOLÓGIA	AMOSTRA NÃO RECUPERADA		O/N	O AMOSTRADOR PENETROU Ncm SOB PESO DAS HASTES		
INICIAL	FINAL		AMOSTRA SHELBY		P/N	O AMOSTRADOR PENETROU Ncm SOB PESO DAS HASTES + PESO BATENTE		
NFE	0,90		AMOSTRA SHELBY NÃO RECUPERADA		NFE	NÍVEL D'ÁGUA NÃO FOI ENCONTRADO		
17/08/08	17/08/08		NFO	NÍVEL D'ÁGUA NÃO OBSERVADO				

Cliente:		INCORP CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA						
Local:		Rua Prof. Manoel Lobato, 151 – PORTO ALEGRE/RS						
Escala:	1/100	Data:	28/08/08	Des.	Marlon			
SONDAGEM:		S.7		COTA:		0,410m		
Cota em relação ao R.N.	Amostra	Profundidade da camada (m)	Penetração: (golpes/30cm) — 1ª e 2ª penetrações ---- 2ª e 3ª penetrações		Revestimento Ø 76,2mm Amostrador { Ø interno: 34,9mm Ø externo: 50,8mm Peso 65Kg – Altura de queda: 75cm			
Nível d'água			Nº de golpes	Gráfico	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL			
			1ªe2ª	2ªe3ª	10	20	30 40	
0,80m	①	2,00	6	6				Silte argiloso com areia fina, marrom, consistência média.
	②		7	11				Argila siltosa, vermelha com veios cinza, rija.
	③		9	12				
0	④	8	13					
	⑤	5,90	9	14				
	⑥		14	18				
	⑦		13	15				
	⑧		13	19				Silte argiloso, variegado., rijo a duro.
	⑨		15	24				
-5	⑩		22	32				
	⑪	12,00	27	35				IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO.
-10								
PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'ÁGUA (m)								
INICIAL	FINAL							
NFE	0,80							
18/08/08	18/08/08							
		SIMBOLOGIA	☒ AMOSTRA NÃO RECUPERADA		O/N	O AMOSTRADOR PENETROU Ncm SOB PESO DAS HASTES		
			☐ AMOSTRA SHELBY					
			☐ AMOSTRA SHELBY NÃO RECUPERADA		P/N	O AMOSTRADOR PENETROU Ncm SOB PESO DAS HASTES + PESO BATENTE		
			☐ NÍVEL D'ÁGUA NÃO OBSERVADO			NFE NÍVEL D'ÁGUA NÃO FOI ENCONTRADO		

Cliente:		INCorp CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA					
Local:		Rua Prof. Manoel Lobato, 151 – PORTO ALEGRE/RS					
Escala:	1/100	Data:	28/08/08	Des:	Marlon		
SONDAGEM:		S.8		COTA:		0,32m	
Cota em relação ao R.N.	Amostra	Profundidade da camada (m)	Penetração: (golpes/30cm) — 1ª e 2ª penetrações ---- 2ª e 3ª penetrações		Revestimento Ø 76,2mm Amostrador { Ø interno: 34,9mm Ø externo: 50,8mm Peso 65Kg – Altura de queda: 75cm		
Nível d'água			Nº de golpes	Gráfico	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL		
			1ªe2ª	2ªe3ª	10	20	30 40
0,90m	①		6	5	Silte argiloso com areia fina, marrom, mole.		
	②	2,00	5	6			
	③	2,56	10	14	Argila siltosa com areia fina, marrom avermelhada, consistência média.		
0	④		11	12			
	⑤		10	14	Argila siltosa, vermelha com veios cinza, rija.		
	⑥	6,00	13	18			
	⑦		11	15	Silte argiloso, vermelho escuro, rijo a duro.		
	⑧		13	16			
-5	⑨		19	22			
	⑩		25	37			
	⑪	11,65	22	33	IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO.		
-10							
PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'ÁGUA (m)			☒ AMOSTRA NÃO RECUPERADA ☐ AMOSTRA SHELBY ☐ AMOSTRA SHELBY NÃO RECUPERADA NFO NÍVEL D'ÁGUA NÃO OBSERVADO		O/N	O AMOSTRADOR PENETROU Ncm SOB PESO DAS HASTES	
INICIAL	FINAL			P/N	O AMOSTRADOR PENETROU Ncm SOB PESO DAS HASTES + PESO BATENTE		
NFE	0,90			NFE	NÍVEL D'ÁGUA NÃO FOI ENCONTRADO		
18/08/08	18/08/08						

Cliente:		INCORP CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA							
Local:		Rua Prof. Manoel Lobato, 151 – PORTO ALEGRE/RS							
Escala:	1/100	Data:	28/08/08	Des.	Marlon				
SONDAGEM:		S.9		COTA:		0,48m			
Cota em relação ao R.N.	Amostra	Profundidade da camada (m)	Penetração: (golpes/30cm)		Revestimento Ø 76,2mm Amostrador { Ø interno: 34,9mm Ø externo: 50,8mm Peso 65Kg – Altura de queda: 75cm				
Nível d'água			Nº de golpes	Gráfico					
			1ª e 2ª	2ª e 3ª	10	20	30	40	
CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL									
1,50m	①	2,00	6	5					Silte argiloso com areia fina, marrom, mole.
	②	2,56	5	6					Argila siltosa com areia fina, marrom avermelhada, consistência média.
0	③	6,00	10	14					Argila siltosa, vermelha com veios cinza, rija.
	④		11	12					Argila siltosa, vermelha com veios cinza, rija.
	⑤		10	14					Argila siltosa, vermelha com veios cinza, rija.
	⑥		13	18					Argila siltosa, vermelha com veios cinza, rija.
-5	⑦	11,65	11	15					Silte argiloso, vermelho escuro, rijo a duro.
	⑧		13	16					
	⑨		19	22					
	⑩		25	37					
	⑪		22	33					
-10			IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO.						
PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'ÁGUA (m)									
INICIAL	FINAL								
NFE	1,50								
19/08/08	19/08/08								
		SIMBOLÓGIA							

Cliente:		INCRP CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA						
Local:		Rua Prof. Manoel Lobato, 151 – PORTO ALEGRE/RS						
Escala:	1/100	Data:	28/08/08	Des.	Marlon			
SONDAGEM:		S.10		COTA:		0.26m		
Cota em relação ao R.N.	Amostra	Profundidade da camada (m)	Penetração: (golpes/30cm)		Revestimento Ø 76,2mm			
Nível d'água			Nº de golpes	Gráfico	Amostrador { Ø interno: 34,9mm Ø externo: 50,8mm Peso 65Kg – Altura de queda: 75cm			
			1ª e 2ª	2ª e 3ª	10	20	30	
CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL								
1,30m	1	3,00	16	23				Silte com areia fina, marrom, compacto e medianamente compacto.
	2		10	12				
0	3	4,50	18	16				
	4		14	16				
	5	5,70	12	16				
	6		12	14				
	7	8,55	9	10				
	8		11	14				
-5	9	15,00	7	11				
	10		10	14				
	11		10	11				
	12		10	12				
-10	13	15,25	12	16				
	14		14	16				
	15	32/13						
IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO.								
PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'ÁGUA (m)		SIMBOLÓGIA	AMOSTRA NÃO RECUPERADA		O/N	O AMOSTRADOR PENETROU Ncm SOB PESO DAS HASTES		
INICIAL	FINAL		AMOSTRA SHELBY		P/N	O AMOSTRADOR PENETROU Ncm SOB PESO DAS HASTES + PESO BATENTE		
NFE	1,30		AMOSTRA SHELBY NÃO RECUPERADA		NFE	NÍVEL D'ÁGUA NÃO FOI ENCONTRADO		
19/08/08	19/08/08		NFO	NÍVEL D'ÁGUA NÃO OBSERVADO				

Cliente: INCORP CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA								
Local: Rua Prof. Manoel Lobato,151 – PORTO ALEGRE/RS								
Escala: 1/100	Data: 28/08/08		Des. Marlon					
SONDAGEM: S.11			COTA: 0,39m					
Cota em relação ao R.N.	Amostra	Profundidade da camada (m)	Penetração: (golpes/30cm)		Revestimento Ø 76,2mm Amostrador { Ø interno: 34,9mm Ø externo: 50,8mm Peso 65Kg – Altura de queda: 75cm			
Nível d'água			Nº de golpes			Gráfico		
			1ª e 2ª	2ª e 3ª				
			10	20	30	40	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
1,55m	1	4,00	21	22				Silte argiloso com areia fina e média, marrom, duro a rijo.
	2		12	12				
	3		12	16				
0	4	5,60	11	13	Silte com areia fina, cinza amarelado, medianamente compacto.			
	5		12	13				
	6		17	19				
	7	9,60	12	11	Compacta Areia fina com argila, marrom, medianamente compacta.			
	8		12	12				
-5	9		11	12				
	10	13,00	24	32	Silte argiloso, vermelho escuro, duro.			
	11		29	36				
	12		42	52/25				
	13	14,30	43/25		Silte argiloso com areia de textura variada, variegada, duro.			
-10	14		30/6					
					IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO.			
PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'ÁGUA (m)			SIMBOLÓGIA	AMOSTRA NÃO RECUPERADA		O/N	O AMOSTRADOR PENETROU Ncm SOB PESO DAS HASTES	
INICIAL		FINAL		AMOSTRA SHELBY		P/N	O AMOSTRADOR PENETROU Ncm SOB PESO DAS HASTES + PESO BATENTE	
NFE		1,55		AMOSTRA SHELBY NÃO RECUPERADA		NFE	NÍVEL D'ÁGUA NÃO FOI ENCONTRADO	
19/08/08		19/08/08		NÍVEL D'ÁGUA NÃO OBSERVADO		NFE	NÍVEL D'ÁGUA NÃO FOI ENCONTRADO	

