

**ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO/EXECUTIVO E PACOTE TÉCNICO DO
COLETOR DE ESGOTOS DENOMINADO "CÓRREGO DO BAIRRINHO" DO
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DE MOGI MIRIM - SP.**



**SERVIÇOS DE GEOTECNIA
INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO**



DEZEMBRO 2024

Elaboração		Concessionária			
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 1	
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho					
ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO/EXECUTIVO E PACOTE TÉCNICO DO COLETOR DE ESGOTOS DENOMINADO "Córrego do Bairrinho" DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DE MOGI MIRIM - SP					
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho (SES MOGI MIRIM)					
ÍNDICE DE REVISÕES					
00	13/12/2024	EMISSION INICIAL	RJS	FR	DC
REV	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	ELAB.	VERIF.	APROV
CLIENTE: SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO MOGI MIRIM/SP					
CONTRATO: 007/2024					
TÍTULO: ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO/EXECUTIVO E PACOTE TÉCNICO DO COLETOR DE ESGOTOS DENOMINADO "Córrego do Bairrinho" DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DE MOGI MIRIM - SP					
DOCUMENTO: SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho					
CÓDIGO: 007/2024					
13/12/2024			FELIPE RUEDIGER:03 493052936 Aprovado em nome digital por FELIPE RUEDIGER:03 CPF nº 036.110.127-00 Assinado eletronicamente no dia 13/12/2024 às 15:02:11 no PC Simpatia 03 Modulo no FILE EXCEL 03/04/2024 15:02:11 Data: 2024.12.13 14:58:11 -03'00'		

Elaboração		Concessionária		
 SANEPRO SANEAMENTO AMBIENTAL		 SAAE SAO PAULO		
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 2
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho				
ÍNDICE				
1	APRESENTAÇÃO.....			7
2	NORMAS PERTINENTES			8
3	DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA.....			9
4	CARACTERÍSTICAS DA REGIÃO DO PROJETO.....			10
4.1	GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA.....			10
5	SONDAGEM À PERCUSSÃO SPT (Standard Penetration Test)			13
5.1	OBJETIVO DO LEVANTAMENTO DE SONDAGEM			13
5.2	APARELHAGEM.....			14
6	LOCALIZAÇÃO DOS FUROS DE SONDAGEM			16
7	QUANTIDADES REALIZADAS			18
8	ANÁLISE BOLETINS GEOTÉCNICOS			21
8.1	BOLETINS DE SONDAGEM.....			22
8.1.1	SONDAGEM À PERCUSSÃO SPT			22
8.1.1.1	SPT 01			22
8.1.1.2	SPT 02			24
8.1.1.3	SPT 03			26
8.1.1.4	SPT 04			28
8.1.1.5	SPT 05			30
8.1.1.6	SPT 06			32
8.1.1.7	SPT 07			34
8.1.1.8	SPT 08			36
8.1.1.9	SPT 09			38
8.1.1.10	SPT 10			40
8.1.1.11	SPT 11			42
8.1.1.12	SPT 12			44
8.1.1.13	SPT 13			46
8.1.1.14	SPT 14			48
8.1.1.15	SPT 15			50
8.1.1.16	SPT 16			52
8.1.1.17	SPT 17			54
8.1.1.18	SPT 18			56
8.1.1.19	SPT 19			58
8.1.1.20	SPT 20			60
8.1.1.21	SPT 21			62
8.1.1.22	SPT 22			64
8.1.1.23	SPT 23			66
8.1.1.24	SPT 24			68
8.1.1.25	SPT 25			70
8.1.1.26	SPT 26			72
8.1.1.27	SPT 27			74
8.1.1.28	SPT 28			76
8.1.1.29	SPT 29			78
8.1.1.30	SPT 30			80

Elaboração		Concessionária		
				
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 3
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO				
8.1.1.31 SPT 3182 8.1.1.32 SPT 3284 8.1.1.33 SPT 3386 8.1.1.34 SPT 3488 8.1.1.35 SPT 3590 8.1.1.36 SPT 3692 8.1.1.37 SPT 3794 8.1.1.38 SPT 3896 8.1.1.39 SPT 3998 8.1.1.40 SPT 40100 8.1.1.41 SPT 41102 8.1.1.42 SPT 42104 8.1.1.43 SPT 43106 8.1.1.44 SPT 44108 8.1.1.45 SPT 45110 8.1.1.46 SPT 46112 8.1.1.47 SPT 47114 8.1.1.48 SPT 48116 8.1.1.49 SPT 49118 8.1.1.50 SPT 50120 9 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO 122 9.1 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – SONDAGEM À PERCUSSÃO SPT..... 122				
ÍNDICE DE TABELAS Tabela 1: Furos de Sondagem na Área de Projeto – Sondagem à Percussão SPT..... 18				
ÍNDICE DE FIGURAS Figura 1: Regiões geomorfológicas de São Paulo..... 11 Figura 2: Esquemático do Equipamento para ensaio de reconhecimento à percussão SPT. 15 Figura 3: Planta de Sondagem..... 17 Figura 4: Sondagem SPT 01..... 23 Figura 5: Sondagem SPT 02..... 25 Figura 6: Sondagem SPT 03..... 27 Figura 7: Sondagem SPT 04..... 29 Figura 8: Sondagem SPT 05..... 31 Figura 9: Sondagem SPT 06..... 33				

Elaboração		Concessionária		
				
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 4
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO				
Figura 10: Sondagem SPT 07.....				35
Figura 11: Sondagem SPT 08.....				37
Figura 12: Sondagem SPT 09.....				39
Figura 13: Sondagem SPT 10.....				41
Figura 14: Sondagem SPT 11.....				43
Figura 15: Sondagem SPT 12.....				45
Figura 16: Sondagem SPT 13.....				47
Figura 17: Sondagem SPT 14.....				49
Figura 18: Sondagem SPT 15.....				51
Figura 19: Sondagem SPT 16.....				53
Figura 20: Sondagem SPT 17.....				55
Figura 21: Sondagem SPT 18.....				57
Figura 22: Sondagem SPT 19.....				59
Figura 23: Sondagem SPT 20.....				61
Figura 24: Sondagem SPT 21.....				63
Figura 25: Sondagem SPT 22.....				65
Figura 26: Sondagem SPT 23.....				67
Figura 27: Sondagem SPT 24.....				69
Figura 28: Sondagem SPT 25.....				71
Figura 29: Sondagem SPT 26.....				73
Figura 30: Sondagem SPT 27.....				75
Figura 31: Sondagem SPT 28.....				77
Figura 32: Sondagem SPT 29.....				79
Figura 33: Sondagem SPT 30.....				81
Figura 34: Sondagem SPT 31.....				83
Figura 35: Sondagem SPT 32.....				85
Figura 36: Sondagem SPT 33.....				87
Figura 37: Sondagem SPT 34.....				89
Figura 38: Sondagem SPT 35.....				91
Figura 39: Sondagem SPT 36.....				93
Figura 40: Sondagem SPT 37.....				95
Figura 41: Sondagem SPT 38.....				97
Figura 42: Sondagem SPT 39.....				99
Figura 43: Sondagem SPT 40.....				101
Figura 44: Sondagem SPT 41.....				103

Elaboração		Concessionária		
				
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 5
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO				
Figura 45: Sondagem SPT 42.....				105
Figura 46: Sondagem SPT 43.....				107
Figura 47: Sondagem SPT 44.....				109
Figura 48: Sondagem SPT 45.....				111
Figura 49: Sondagem SPT 46.....				113
Figura 50: Sondagem SPT 47.....				115
Figura 51: Sondagem SPT 48.....				117
Figura 52: Sondagem SPT 49.....				119
Figura 53: Sondagem SPT 50.....				121
Figura 54: Registro Fotográfico Sondagem SPT 01				123
Figura 55: Registro Fotográfico Sondagem SPT 02				124
Figura 56: Registro Fotográfico Sondagem SPT 03				125
Figura 57: Registro Fotográfico Sondagem SPT 04				126
Figura 58: Registro Fotográfico Sondagem SPT 05				127
Figura 59: Registro Fotográfico Sondagem SPT 06				128
Figura 60: Registro Fotográfico Sondagem SPT 07				129
Figura 61: Registro Fotográfico Sondagem SPT 08				130
Figura 62: Registro Fotográfico Sondagem SPT 09				131
Figura 63: Registro Fotográfico Sondagem SPT 10				132
Figura 64: Registro Fotográfico Sondagem SPT 11				133
Figura 65: Registro Fotográfico Sondagem SPT 12				134
Figura 66: Registro Fotográfico Sondagem SPT 13				135
Figura 67: Registro Fotográfico Sondagem SPT 14				136
Figura 68: Registro Fotográfico Sondagem SPT 15				137
Figura 69: Registro Fotográfico Sondagem SPT 16				138
Figura 70: Registro Fotográfico Sondagem SPT 17				139
Figura 71: Registro Fotográfico Sondagem SPT 18				140
Figura 72: Registro Fotográfico Sondagem SPT 19				141
Figura 73: Registro Fotográfico Sondagem SPT 20				142
Figura 74: Registro Fotográfico Sondagem SPT 21				143
Figura 75: Registro Fotográfico Sondagem SPT 22				144
Figura 76: Registro Fotográfico Sondagem SPT 23				145
Figura 77: Registro Fotográfico Sondagem SPT 24				146
Figura 78: Registro Fotográfico Sondagem SPT 25				147
Figura 79: Registro Fotográfico Sondagem SPT 26				148

Elaboração 		Concessionária 		
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 6
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO				
Figura 80: Registro Fotográfico Sondagem SPT 27 149 Figura 81: Registro Fotográfico Sondagem SPT 28 150 Figura 82: Registro Fotográfico Sondagem SPT 29 151 Figura 83: Registro Fotográfico Sondagem SPT 30 152 Figura 84: Registro Fotográfico Sondagem SPT 31 153 Figura 85: Registro Fotográfico Sondagem SPT 32 154 Figura 86: Registro Fotográfico Sondagem SPT 33 155 Figura 87: Registro Fotográfico Sondagem SPT 34 156 Figura 88: Registro Fotográfico Sondagem SPT 35 157 Figura 89: Registro Fotográfico Sondagem SPT 36 158 Figura 90: Registro Fotográfico Sondagem SPT 37 159 Figura 91: Registro Fotográfico Sondagem SPT 38 160 Figura 92: Registro Fotográfico Sondagem SPT 39 161 Figura 93: Registro Fotográfico Sondagem SPT 40 162 Figura 94: Registro Fotográfico Sondagem SPT 41 163 Figura 95: Registro Fotográfico Sondagem SPT 42 164 Figura 96: Registro Fotográfico Sondagem SPT 43 165 Figura 97: Registro Fotográfico Sondagem SPT 44 166 Figura 98: Registro Fotográfico Sondagem SPT 45 167 Figura 99: Registro Fotográfico Sondagem SPT 46 168 Figura 100: Registro Fotográfico Sondagem SPT 47 169 Figura 101: Registro Fotográfico Sondagem SPT 48 170 Figura 102: Registro Fotográfico Sondagem SPT 49 171 Figura 103: Registro Fotográfico Sondagem SPT 50 172				

Elaboração		Concessionária		
				
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 7
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO				
1 APRESENTAÇÃO				
O presente documento apresenta o <u>Relatório 03 – Serviços de Geotecnia</u>, referente ao Projeto Básico e Executivo do coletor de esgotos denominado "córrego do bairrinho" do sistema de esgotamento sanitário do município de Mogi Mirim - SP.				
O presente documento apresenta o relatório técnico dos serviços geotécnicos e de sondagem, executados no município de Mogi Mirim - SP, especificamente o resultado dos estudos geotécnicos que permitem obter informações geológicas e geotécnicas sobre o comportamento do terreno, no sentido de definir as condições de execução do coletor de esgotos denominado "Córrego do Bairrinho".				
O trabalho apresentado decorre de um Contrato Administrativo firmado entre o Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Mogi Mirim – SAAE e a empresa Sanepro Engenharia LTDA, objetivando a Contratação de empresa de engenharia especializada para elaboração de Projeto Básico e Executivo do coletor de esgotos denominado "córrego do bairrinho" do sistema de esgotamento sanitário do município de Mogi Mirim - SP decorrente do Empenho Nº 00404/2024, considerando-se parte desse instrumento contratual os anexos constantes no Edital de Concorrência Pública nº. 013/2023.				

Elaboração		Concessionária		
				
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 8
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho				
2 NORMAS PERTINENTES Os serviços geotécnicos executados estão pautados nos parâmetros e recomendações da seguinte Norma Brasileira editada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). – ABNT NBR 6502:2022 - Rochas e Solos; – ABNT NBR 9603:2023 - Sondagem a trado – Procedimento; – ABNT NBR 6484:2020 - Solo - Sondagens de simples reconhecimento com SPT - Método de ensaio.				

Elaboração		Concessionária		
				
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 9
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO				
3 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA Para o desenvolvimento dos trabalhos tomou-se o seguinte documento como referência: – Termo de Referência (TR) apresentado pela Contratante para Contratação de empresa de engenharia especializada para elaboração de projeto básico e executivo do coletor de esgotos denominado “Córrego do Bairrinho” do sistema de esgotamento sanitário do município de Mogi Mirim - SP.				

Elaboração 		Concessionária 		
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 10
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho				
4 CARACTERÍSTICAS DA REGIÃO DO PROJETO 4.1 GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA O estado de São Paulo é composto por quatorze regiões geomorfológicas, classificadas a seguir de acordo com o IBGE (2021): - Depressão do Rio Paraíba Sul; - Depressão Periférica Paulista; - Massa d'Água Continental; - Massa d'Água Costeira; - Patamares da Borda Oriental do Rio Paraná; - Planície dos Rios Paraguai/Paraná/Uruguai; - Planícies Marinhas; - Planalto de Paranapiacaba; - Planalto de Poços de Caldas; - Planalto do Rio Paraná; - Serra da Canastra; - Serra do Mar; - Serras da Mantiqueira/Itatiaia; - Tabuleiros Costeiros. O município de Mogi Mirim localiza-se nas regiões “b” e “m”, denominadas Depressão Periférica Paulista e Serras da Mantiqueira/Itatiaia, respectivamente (IBGE, 2021). Na figura a seguir é possível observar a localização de Mogi Mirim em relação ao mapa geomorfológico do Estado de São Paulo.				

Elaboração



Concessionária



Documento

Memorial Descritivo

Revisão

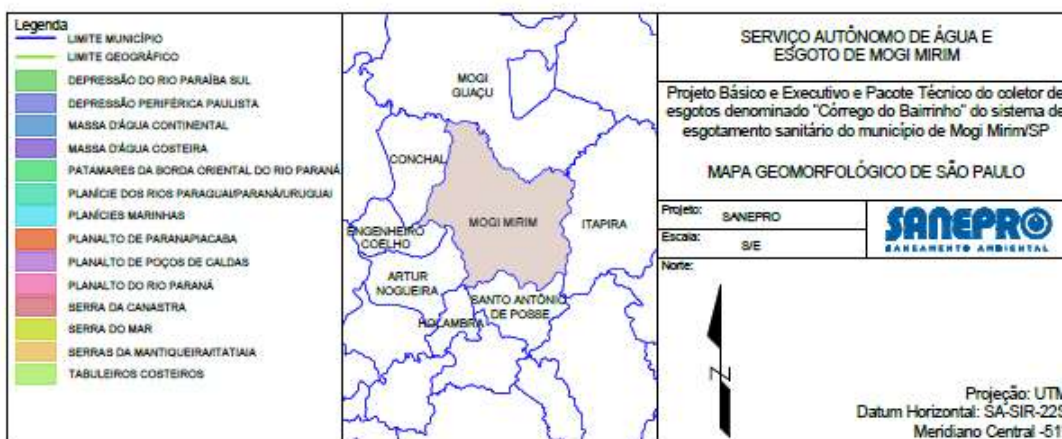
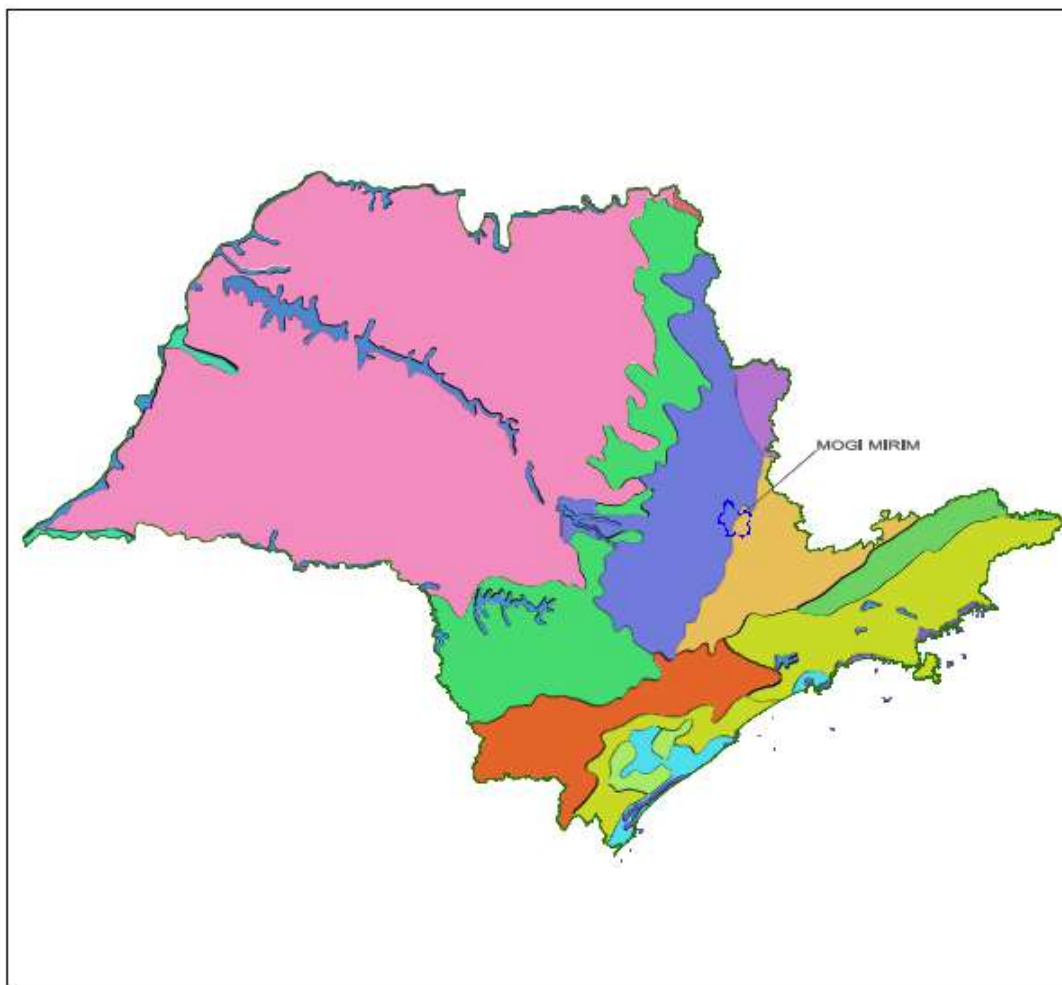
00

Página 11

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO

Figura 1: Regiões geomorfológicas de São Paulo.

Regiões geomorfológicas de São Paulo



Fonte: SANEPRO, 2024.

Elaboração		Concessionária		
				
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 12
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO				
Quanto a geologia o município de Mogi Mirim está inserido nas UGRHI 9 E UGRHI 5 que é constituída por rochas com idades variadas. Nos limites municipais há a incidência relevante de arenitos, argissolos arenosos, solos argilosos espessos, solos litólicos e siltico-argilosos. Em relação ao relevo, há a incidência de terrenos suavemente ondulados, ondulados (colinas médias) a fortemente ondulados (morrotes e morros) com características montanhosas (PMSB, 2023).				

Elaboração		Concessionária		
				
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 13

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO

5 SONDAGEM À PERCUSSÃO SPT (*Standard Penetration Test*)

A sondagem de simples reconhecimento com SPT, sendo a sigla SPT de origem do inglês (*Standard Penetration Test*) que significa ensaio de penetração padrão, foi adotada como método de investigação geológico-geotécnica para o presente projeto, visando determinar a profundidade do nível d'água e identificar preliminarmente os tipos de solo, bem como os respectivos índices de resistência.

O procedimento consiste na perfuração e cravação dinâmica de um amostrador-padrão, a cada metro de solo, determinando o tipo de solo em suas respectivas profundidades, sua principal composição e características, além do índice de resistência à penetração a cada metro e a posição do nível do lençol freático.

A norma brasileira que estabelece os procedimentos para a realização da sondagem à percussão é a ABNT NBR 6484:2020 - Solo - Sondagens de simples reconhecimento com SPT - Método de ensaio. Esta norma fornece diretrizes precisas sobre a execução da sondagem, incluindo a seleção dos equipamentos, procedimentos de coleta de amostras, e critérios para interpretação dos resultados obtidos. A aplicação desta normativa assegura a padronização e qualidade na execução da sondagem, garantindo resultados confiáveis para a análise geotécnica do solo nas áreas de intervenção do projeto.

5.1 OBJETIVO DO LEVANTAMENTO DE SONDAGEM

O objetivo dos serviços geotécnicos executados é o entendimento das capacidades de suporte de solo através do análise da sua resistência mecânica apresentada frente a sondagem. Viabilizar a caracterização das camadas do solo, suas composições e espessuras. Assim como identificar pontos onde o lençol freático encontra-se aflorado. A compreensão da compilação dos dados proveninetes do

Elaboração		Concessionária		
				
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 14
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO				
levantamento geotécnico permite definir os nortes de projeto quanto a definição de embasamentos, escoramentos e métodos construtivos específicos.				
5.2 APARELHAGEM As especificações da aparelhagem à disposição para utilização estão de acordo com a ABNT NBR 6484:2020 - Solo - Sondagens de simples reconhecimento com SPT - Método de ensaio. A lista de componentes da aparelhagem padrão compõe-se de: – Torre com roldana; – Tubos de revestimento; – Composição de perfuração ou cravação; – Trado-concha ou cavadeira; – Trado helicoidal; – Trépano de lavagem; – Amostrador-padrão; – Cabeças de bateria; – Martelo padronizado para a cravação do amostrador; – Baldinho para esgotar o furo; – Medidor de nível d'água; – Metro de balcão; – Recipientes para amostras; – Bomba d'água centrífuga motorizada; – Caixa d'água ou tambor com divisória interna para decantação; – Ferramentas gerais necessárias à operação da aparelhagem. Na figura a seguir é apresentado o esquemático do equipamento para ensaio de reconhecimento à percussão SPT.				

Elaboração



Concessionária



Documento

Memorial Descritivo

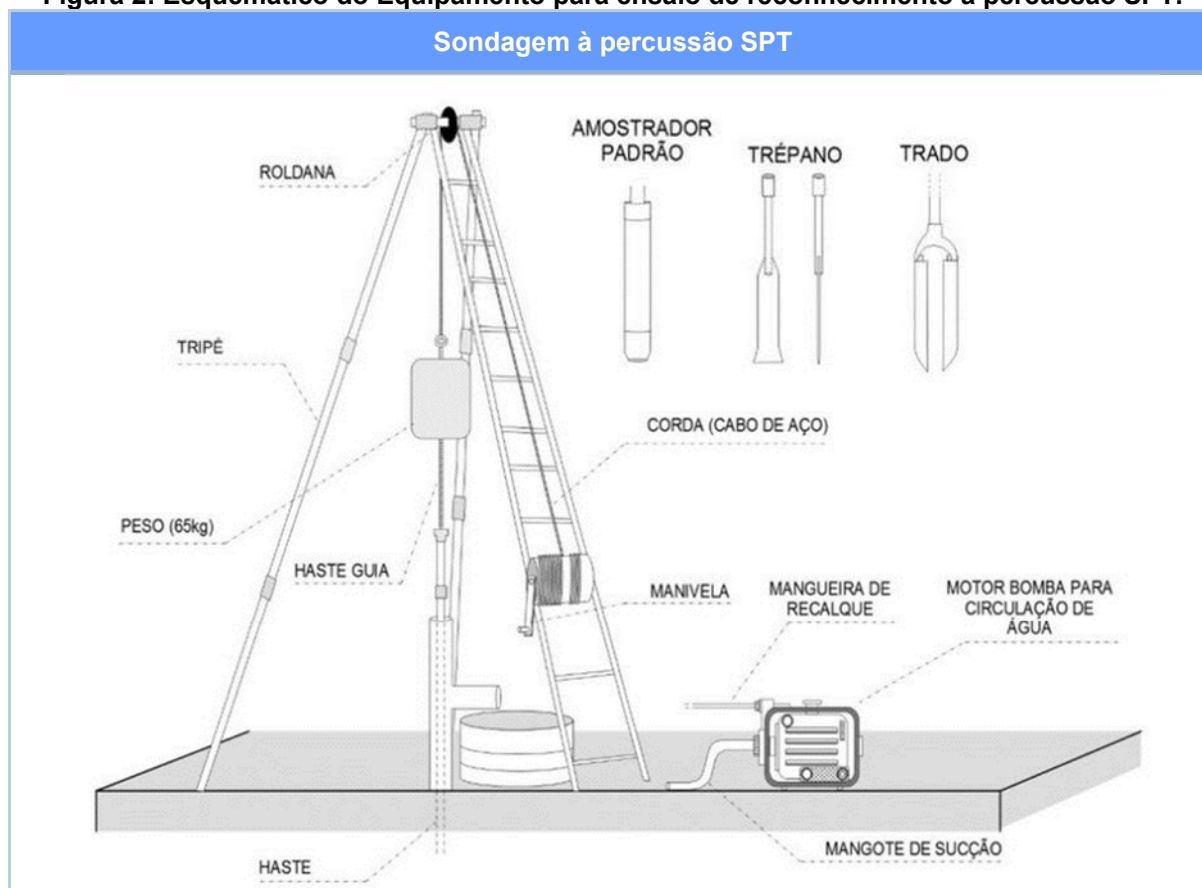
Revisão

00

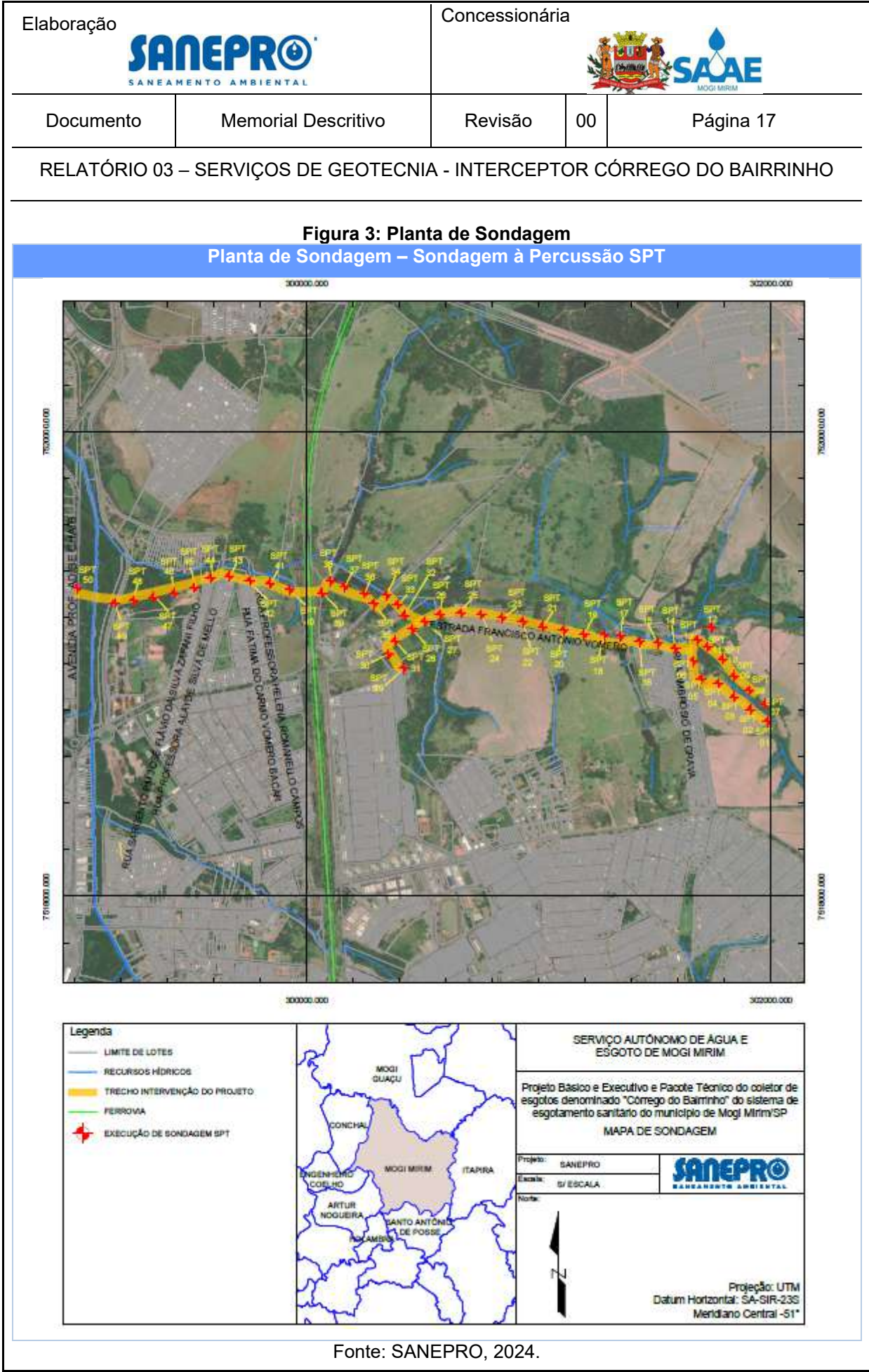
Página 15

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO

Figura 2: Esquemático do Equipamento para ensaio de reconhecimento à percussão SPT.



Elaboração 		Concessionária 		
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 16
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO				
6 LOCALIZAÇÃO DOS FUROS DE SONDAGEM As sondagens à percussão SPT foram realizadas em 50 pontos distintos privilegiando o caminhamento de implantação do coletor de esgotos denominado Córrego do Bairrinho. Tais sondagens visam a caracterização do solo nas áreas de intervenção do projeto. Essa abordagem abrangente permitiu uma análise detalhada das condições geotécnicas, fornecendo informações essenciais para o desenvolvimento do projeto. Os pontos escolhidos do projeto representam locais estratégicos para compreender as variações do solo ao longo do trajeto, auxiliando na determinação de medidas construtivas adequadas e exequíveis. A abordagem da sondagem à percussão SPT se mostra crucial para o sucesso do projeto, permitindo uma tomada de decisão embasada em dados geotécnicos confiáveis a partir da amostragem proveniente. Essas informações contribuirão para o desenvolvimento de soluções eficientes na implantação do coletor de esgotos Córrego do Bairrinho. A fim de proporcionar uma visão mais abrangente e contextualizada das áreas de intervenção por meio da sondagem à percussão SPT, apresentam-se na figura a seguir a localização específica dos pontos de sondagem à percussão SPT.				



Elaboração		Concessionária		
				
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 18

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO

7 QUANTIDADES REALIZADAS

Na tabela a seguir apresenta-se o resumo referente ao quantitativo de furos de sondagem realizados na área de intervenção do projeto.

Tabela 1: Furos de Sondagem na Área de Projeto – Sondagem à Percussão SPT

Nº Furo	X	Y	Profundidade (m)
SPT 01	302024.465	7518797.978	5,45m
SPT 02	301951.961	7518851.173	5,45m
SPT 03	301881.581	7518904.902	5,45m
SPT 04	301814.326	7518963.557	5,45m
SPT 05	301740.538	7518983.292	5,45m
SPT 06	301705.387	7519058.107	5,45m
SPT 07	302015.422	7518875.137	5,45m
SPT 08	301946.765	7518933.276	5,45m
SPT 09	301882.518	7518995.298	5,45m
SPT 10	301833.982	7519069.248	5,45m
SPT 11	301768.662	7519120.220	5,45m
SPT 12	301783.898	7519203.236	5,45m
SPT 13	301722.788	7519150.701	5,45m
SPT 14	301628.835	7519114.565	5,45m
SPT 15	301553.934	7519136.121	5,45m
SPT 16	301474.685	7519143.449	5,45m
SPT 17	301392.960	7519167.004	5,45m
SPT 18	301325.208	7519174.297	5,45m

Elaboração



Concessionária



Documento

Memorial Descritivo

Revisão

00

Página 19

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO

Nº Furo	X	Y	Profundidade (m)
SPT 19	301235.666	7519173.117	5,45m
SPT 20	301147.679	7519191.901	5,45m
SPT 21	301059.218	7519208.436	5,45m
SPT 22	300971.281	7519227.568	5,45m
SPT 23	300883.251	7519246.054	5,45m
SPT 24	300794.445	7519260.661	5,45m
SPT 25	300705.078	7519266.701	5,45m
SPT 26	300615.510	7519258.973	5,45m
SPT 27	300550.901	7519229.154	5,45m
SPT 28	300498.612	7519197.049	5,45m
SPT 29	300458.512	7519028.162	5,45m
SPT 30	300394.713	7519088.231	5,45m
SPT 31	300423.834	7519146.973	5,45m
SPT 32	300462.806	7519255.844	5,45m
SPT 33	300433.061	7519301.799	5,45m
SPT 34	300386.306	7519342.559	5,45m
SPT 35	300331.271	7519306.778	5,45m
SPT 36	300292.302	7519353.716	5,45m
SPT 37	300206.286	7519380.069	5,45m
SPT 38	300145.319	7519404.243	5,45m
SPT 39	300109.079	7519354.424	5,45m
SPT 40	299969.357	7519366.470	5,45m

Elaboração



Concessionária



Documento

Memorial Descritivo

Revisão

00

Página 20

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho

Nº Furo	X	Y	Profundidade (m)
SPT 41	299884.305	7519394.384	5,45m
SPT 42	299796.412	7519405.387	5,45m
SPT 43	299708.917	7519426.473	5,45m
SPT 44	299628.073	7519416.801	5,45m
SPT 45	299559.447	7519375.263	5,45m
SPT 46	299472.116	7519353.516	5,45m
SPT 47	299383.944	7519336.209	5,45m
SPT 48	299295.978	7519318.790	5,45m
SPT 49	299214.797	7519309.592	7,45m
SPT 50	299055.117	7519373.265	7,45m
PROFUNDIDADE TOTAL			276,5m

Elaboração		Concessionária		
				
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 21

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO

8 ANÁLISE BOLETINS GEOTÉCNICOS

O delineamento das características construtivas do presente projeto fundamenta-se no Parecer Geotécnico, o qual considera as sondagens realizadas no local correspondente ao empreendimento. Esta análise desempenha um papel crucial na determinação dos embasamentos, escoramentos e métodos construtivos específicos, condicionando a abordagem adotada às informações e recomendações do Parecer Geotécnico. Tal estratégia visa garantir a eficiência de todas as fases de execução do projeto.

Nesse contexto, o presente Parecer Técnico, tem como finalidade a interpretação dos dados geotécnicos, apresentados no presente relatório. A utilização de métodos de sondagem à percussão e à trado, permitiu viabilizar a escolha da solução construtiva que melhor atende ao equilíbrio entre critérios técnicos e custo.

O estudo concentrou-se na caracterização geotécnica da área, a fim de investigar o subsolo, definir a litologia, classificar a categoria do material, bem como, a sua respectiva resistência mecânica. Se utilizando destes dados coletados para definição dos parâmetros e diretrizes do projeto, tais como, alinhamento da intervenção, métodos executivos, escoramentos, dentre outras passíveis variáveis na implantação do coletor de esgotos Córrego do Bairrinho.

Elaboração		Concessionária		
				
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 22

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO

8.1 BOLETINS DE SONDAGEM

Conforme mencionado anteriormente, o levantamento geológico-geotécnico foi realizado através de sondagem à percussão SPT. Os boletins de sondagem à percussão SPT são apresentados a seguir.

8.1.1 SONDAGEM À PERCUSSÃO SPT

8.1.1.1 SPT 01

O boletim da respectiva sondagem apresentou como resultado as camadas listadas a seguir.

Classificação do Solo: Argila-porosa (arenosa e areno-siltosa)

Resistência SPT: Até 3m muito mole, posterior mole (2 a 5 golpes)

Nível de água: Sem incidência

Camada Impenetrável: Sem incidência

Profundidade Total Executada: 5,45m

Elaboração		Concessionária		
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 23

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO

Figura 4: Sondagem SPT 01

SPT 01

SONDAGEM A PERCUSSÃO NBR 6484/2020 (Sistema manual)

CLIENTE: SANEPRO SANEAMENTO AMBIENTAL
CNPJ: nº 20.706.900/0001-66

EMPREENDIMENTO:
COLETOR DE ESGOTOS DENOMINADO "CÓRREGO DO BAIRRINHO"

DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

MOGI MIRIM / SP

SONDADOR: Otávio INÍCIO: 28/11/2024 TÉRMINO: 28/11/2024

O, S, P, SERVIÇOS DE SONDAGEM LTDA
CNPJ: 51.822.293/0001-23
Inscrição municipal: 452687

AMOSTRADOR:
Interno = 34,90mm
Externo = 50,80mm

Peso = 65kg
Altura da queda = 0,75m
Revestimento = 2,00m

Nível d' água

Ensaio de penetração	Resistência (SPT)		Resistência a penetração (SPT)	Profundidade das camadas (m)	Perfil Geológico	Descrição do material (tátil visual)	Nível d' água
	Inicial	Final					
1 15 1 15 1 15 1 15 2 15	1 15 1 15 1 15 1 15 2 15	2 2 3 4 5 5		00,00 02,70 05,45		Argila (porosa), arenosa, muito mole e mole, vermelha Argila (porosa), areno-siltosa, mole, variegada Paralisação 05,45m NBR: 6484 - 5.2.4.1 Determinado pelo cliente COORDENADAS: X: 302024,465 Y: 7516797,976	Não encontrado

AVANÇO DO FURO EM (metro)

Revestimento:	Trado:	Circulação d' água:	percussão:
04,00	03,00	03,45 a 05,00	05,45

São José dos Campos de 26 de novembro de 2024

Local data

R, Sérgio Gonzaga Azevedo nº210, J, Ubatuba • São José dos Campos/SP, CEP: 13241-340 comercial@sapsondagens.com.br (12)99870-9141; (12) 3888-5008 WhatsApp 01/50

Elaboração		Concessionária		
				
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 24
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho				
8.1.1.2 SPT 02 O boletim da respectiva sondagem apresentou como resultado as camadas listadas a seguir. Classificação do Solo: Variando entre argila areno-siltosa e argila plástica Resistência SPT: Varia entre mole e média (4 a 11 golpes) Nível de água: Sem incidência Camada Impenetrável: Sem incidência Profundidade Total Executada: 5,45m				

Elaboração		Concessionária		
				
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 26
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO				
8.1.1.3 SPT 03 O boletim da respectiva sondagem apresentou como resultado as camadas listadas a seguir. Classificação do Solo: Variando entre argila-porosa e argila areno-siltosa Resistência SPT: Até 3m muito mole, posterior entre mole e média (2 a 7 golpes) Nível de água: Sem incidência Camada Impenetrável: Sem incidência Profundidade Total Executada: 5,45m				

R. Sérgio Gonzaga Azevedo nº210, J. Limóira • São José dos Campos/SP; CEP:12241-340 comercio@caspondegans.com.br (12)99670-8141; (12) 9868-5008 WhatsApp 03/50

Elaboração 		Concessionária 		
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 28

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO

8.1.1.4 SPT 04

O boletim da respectiva sondagem apresentou como resultado as camadas listadas a seguir.

Classificação do Solo: Variando entre argila-porosa e argila areno-siltosa

Resistência SPT: Até 2m muito mole, posterior entre mole e média (2 a 10 golpes)

Nível de água: Sem incidência

Camada Impenetrável: Sem incidência

Profundidade Total Executada: 5,45m

R. Sérgio Gonzaga Azevedo nº210, J. Limóia • São José dos Campos/SP; CEP:12241-340 comercio@casapondagems.com.br (12) 99670-8141; (12) 9888-5008 [WhatsApp](#) 04/50

Elaboração		Concessionária		
 SANEAMENTO AMBIENTAL		 SOCIEDADE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE MURIM		
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 30
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO				
8.1.1.5 SPT 05 O boletim da respectiva sondagem apresentou como resultado as camadas listadas a seguir. Classificação do Solo: Argila porosa areno-siltosa Resistência SPT: Até 3m muito mole, posterior mole (2 a 5 golpes) Nível de água: Sem incidência Camada Impenetrável: Sem incidência Profundidade Total Executada: 5,45m				

R, Sérgio Gonzaga Azevedo nº210, J, Limóiro • São José dos Campos/SP; CEP:12241-340 comercial@cepaodengens.com.br (12)99870-8141; (12) 9888-5008 WhatsApp 05/50

Elaboração		Concessionária		
				
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 32
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho				
8.1.1.6 SPT 06 O boletim da respectiva sondagem apresentou como resultado as camadas listadas a seguir. Classificação do Solo: Variando entre argila-porosa e argila areno-siltosa Resistência SPT: Varia entre mole e média (3 a 9 golpes) Nível de água: 3,90m a 4,10m de profundidade Camada Impenetrável: Sem incidência Profundidade Total Executada: 5,45m				

Elaboração

SANEPRO

SANEAMENTO AMBIENTAL

Concessionária



SAAE

MOGI MIRIM

Documento

Memorial Descritivo

Revisão

00

Página 33

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO

Figura 9: Sondagem SPT 06

SPT 06

SONDAGEM A PERCUSSÃO NBR 6484/2020 (Sistema manual)

CLIENTE: SANEPRO SANEAMENTO AMBIENTAL

CNPJ: nº 20.708.900/0001-86

EMPREENDIMENTO:

COLETOR DE ESGOTOS DENOMINADO "CÓRREGO DO BAIRRINHO"

DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

MOGI MIRIM / SP

SONDADOR: Otávio INÍCIO: 26/11/2024 TÉRMINO: 26/11/2024 SONDAGEM: 06 RELATÓRIO: 20241109



O. S. P. SERVIÇOS DE SONDAGEM LTDA

CNPJ: 51.822.293/0001-23

Inscrição municipal: 452687

Ensaio de penetração

Resistência (SPT)

Resistência a penetração (SPT)

Profundidade das camadas (m)

Perfil Geológico

AMOSTRADOR:
Interno = 34,90mm
Externo = 50,80mm

Peso = 65kg
Altura da queda = 0,75m
Revestimento = 2,00m

Nível d' água

1 1 2

15 15 15

2 3

1 2 2

15 15 15

3 4

2 3 4

15 15 15

5 7

2 3 5

15 15 15

5 8

3 4 5

15 15 15

7 9

00,00

01,60

05,45

Argila (porosa), areno-siltosa, mole, variegada

Argila areno-siltosa, mole e média, variegada

Paralisação 05,45m
NBR: 6484 - 5.2.4.1
Determinado pelo cliente

COORDENADAS: X: 301705,387
Y: 7519058,107

03,90m

Medição inicial:

Medição final:

AVANÇO DO FURO EM (metro)

Revestimento: 04,00

Trado: 03,00

Circulação d' água: 03,45 a 05,00

percussão: 05,45

São José dos Campos de 28 de novembro de 2024

Local

data

R, Sérgio Gonzaga Azevedo nº210, J, Linsiro • São José dos Campos /SP; CEP:12241-340

comercial@ospsondagens.com.br

(12)98670-8141; (12) 9888-5008 WhatsApp

05/50

Elaboração		Concessionária		
				
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 34
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho				
8.1.1.7 SPT 07 O boletim da respectiva sondagem apresentou como resultado as camadas listadas a seguir. Classificação do Solo: Argila-porosa (arenosa e areno-siltosa) Resistência SPT: Até 3m muito mole, posterior mole (2 a 5 golpes) Nível de água: Sem incidência Camada Impenetrável: Sem incidência Profundidade Total Executada: 5,45m				

Elaboração		Concessionária		
				
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 36
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO				
8.1.1.8 SPT 08 O boletim da respectiva sondagem apresentou como resultado as camadas listadas a seguir. Classificação do Solo: Argila-porosa (arenosa e areno-siltosa) Resistência SPT: Até 2m muito mole, posterior mole e média (2 a 6 golpes) Nível de água: Sem incidência Camada Impenetrável: Sem incidência Profundidade Total Executada: 5,45m				

Elaboração



Concessionária



Documento

Memorial Descritivo

Revisão

00

Página 37

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO

Figura 11: Sondagem SPT 08

SPT 08

SONDAGEM A PERCUSSÃO NBR 6484/2020 (Sistema manual)

CLIENTE: SANEPRO SANEAMENTO AMBIENTAL

CNPJ: nº 20.708.900/0001-66

EMPREENDIMENTO:

COLETOR DE ESGOTOS DENOMINADO "CÓRREGO DO BAIRRINHO"

DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

MOGI MIRIM / SP

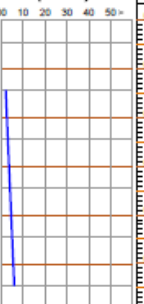
SONDADOR: Otávio INÍCIO: 27/11/2024 TÉRMINO: 27/11/2024 SONDAGEM: 08 RELATÓRIO: 20241109



O, S, P, SERVIÇOS DE SONDAGEM LTDA

CNPJ: 51.822.293/0001-23

Inscrição municipal: 452687

Ensaio de penetração	Resistência (SPT)		Resistência a penetração (SPT)	Profundidade das camadas (m)	Perfil Geológico	AMOSTRADOR: Interno = 34,90mm Externo = 50,80mm	Peso= 65kg Altura da queda = 0,75m Revestimento = 2,00m	Nível d' água
	Inicial	Final						
1 1 1 15 15 15	2	2		00,00		Descrição do material (tátil visual) Argila (porosa), arenosa, muito mole, marrom Argila areno-siltosa, mole, vermelha Argila areno-siltosa, mole e média, variegada		
1 1 2 15 15 15	2	3		02,40				
1 2 2 15 15 15	3	4		03,60				
2 2 3 15 15 15	4	5		05,45				
1 3 3 15 15 15	4	6						
Paralisação 05,45m NBR: 6484 - 5.2.4.1 Determinado pelo cliente COORDENADAS: X: 301945,765 Y: 7518933,276								

AVANÇO DO FURO EM (metro)

Revestimento:	Trado:	Circulação d' água:	percussão:	São José dos Campos de 28 de novembro de 2024
04,00	03,00	03,45 a 05,00	05,45	Local data

Não encontrado

R, Sérgio Gonzaga Azevedo nº210, J, Limão • São José dos Campos /SP; CEP:12241-340

comercial@ospsondagens.com.br

(12)99670-8141; (12) 9888-5008 WhatsApp 08:50

Elaboração 		Concessionária 		
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 38

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO

8.1.1.9 SPT 09

O boletim da respectiva sondagem apresentou como resultado as camadas listadas a seguir.

Classificação do Solo: Argila-porosa e Argila-orgânica

Resistência SPT: Até 2m muito mole, posterior média e rija (2 a 11 golpes)

Nível de água: Sem incidência

Camada Impenetrável: Sem incidência

Profundidade Total Executada: 5,45m

R. Sérgio Gonzaga Azevedo nº210, J. Limóio • São José dos Campos/SP, CEP:12241-340 comercial@cepeondengens.com.br (12)99670-6141; (12) 9888-5008 WhatsApp 19/50

Elaboração 		Concessionária 		
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 40

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho

8.1.1.10 SPT 10

O boletim da respectiva sondagem apresentou como resultado as camadas listadas a seguir.

Classificação do Solo: Argila porosa arenosa e argila plástica areno -siltosa

Resistência SPT: Até 1m muito mole, posterior mole e rija (3 a 12 golpes)

Nível de água: Sem incidência

Camada Impenetrável: Sem incidência

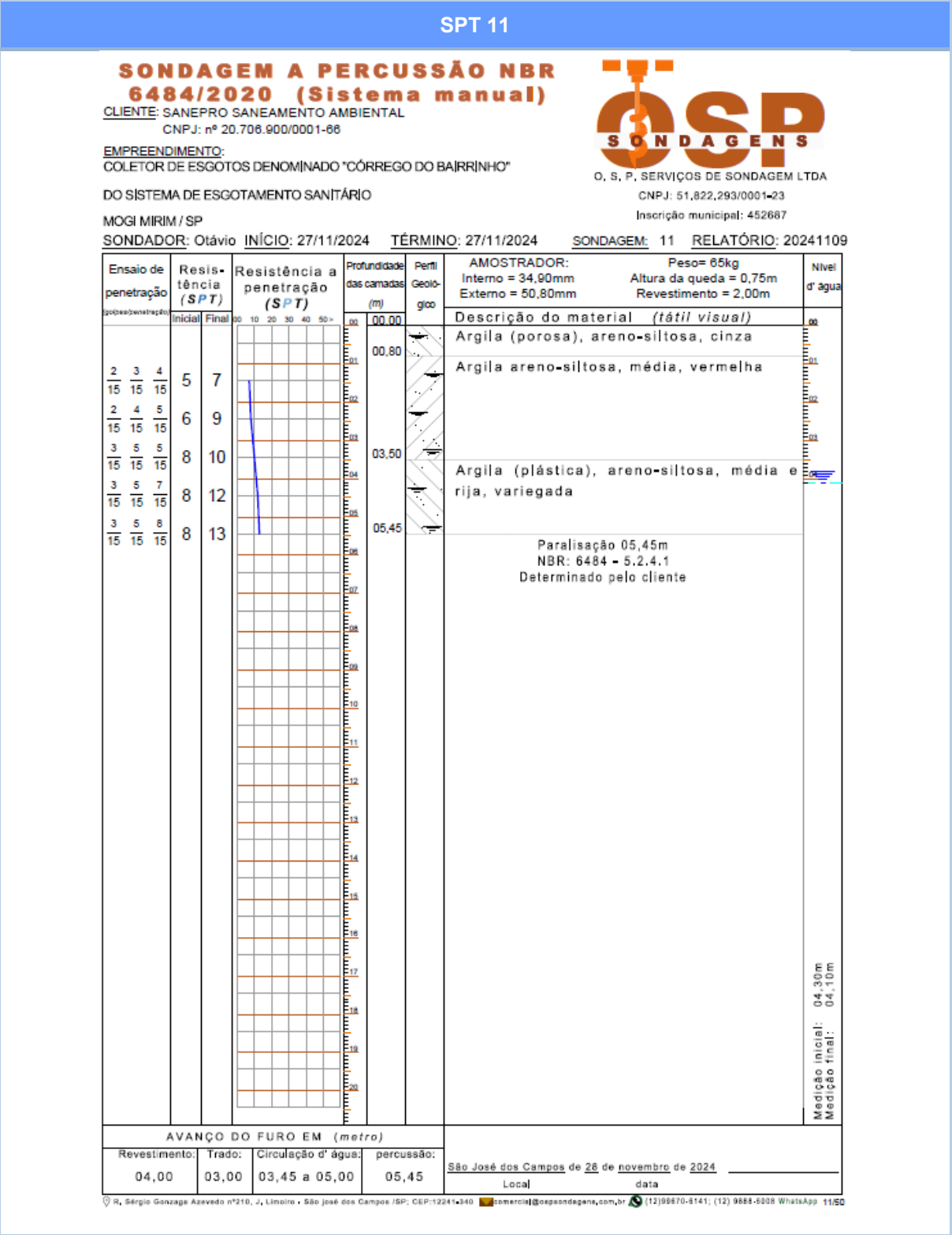
Profundidade Total Executada: 5,45m

R. Sérgio Gonzaga Azevedo nº210, J. Limóiro • São José dos Campos/SP; CEP:12241-340 somercial@casapondagens.com.br (12)99870-8141; (12) 9888-5008 WhatsApp 10/50

Elaboração		Concessionária		
				
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 42
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO				
8.1.1.11 SPT 11 O boletim da respectiva sondagem apresentou como resultado as camadas listadas a seguir. Classificação do Solo: Argila porosa areno-siltosa e Argila plástica areno-siltosa Resistência SPT: Varia entre média e rija (7 a 13 golpes) Nível de água: 4,10m a 4,30m de profundidade Camada Impenetrável: Sem incidência Profundidade Total Executada: 5,45m				

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO

Figura 14: Sondagem SPT 11



Elaboração		Concessionária		
				
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 44
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO				
8.1.1.12 SPT 12 O boletim da respectiva sondagem apresentou como resultado as camadas listadas a seguir. Classificação do Solo: Camada inicial de brita e posterior Argila areno-siltosa Resistência SPT: Até 3m muito mole, posterior média e rija (2 a 12 golpes) Nível de água: 0,70m a 0,80m de profundidade Camada Impenetrável: Sem incidência Profundidade Total Executada: 5,45m				

Elaboração		Concessionária		
				
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 46
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho				
8.1.1.13 SPT 13 O boletim da respectiva sondagem apresentou como resultado as camadas listadas a seguir. Classificação do Solo: Argila porosa areno-siltosa e argila plástica areno-siltosa Resistência SPT: Varia entre média e rija (7 a 13 golpes) Nível de água: Sem incidência Camada Impenetrável: Sem incidência Profundidade Total Executada: 5,45m				

Elaboração		Concessionária		
				
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 48
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho				
8.1.1.14 SPT 14 O boletim da respectiva sondagem apresentou como resultado as camadas listadas a seguir. Classificação do Solo: Camada inicial de argila com pedregulhos, Argila-porosa areno-siltosa e Argila areno-siltosa Resistência SPT: Até 2m muito mole, posterior mole (2 a 5 golpes) Nível de água: Sem incidência Camada Impenetrável: Sem incidência Profundidade Total Executada: 5,45m				

Elaboração  SANEAMENTO AMBIENTAL		Concessionária 		
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 50
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO				
8.1.1.15 SPT 15 O boletim da respectiva sondagem apresentou como resultado as camadas listadas a seguir. Classificação do Solo: Argila-arenosa com pedregulhos e Argila areno-siltosa Resistência SPT: Até 2m muito mole, posterior mole (2 a 5 golpes) Nível de água: 3,60m a 3,80m de profundidade Camada Impenetrável: Sem incidência Profundidade Total Executada: 5,45m				

Elaboração		Concessionária		
				
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 52
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho				
8.1.1.16 SPT 16 O boletim da respectiva sondagem apresentou como resultado as camadas listadas a seguir. Classificação do Solo: Argila-porosa, areia média siltosa e Argila areno-siltosa Resistência SPT: Até 3m muito mole, posterior mole (2 a 5 golpes) Nível de água: Sem incidência Camada Impenetrável: Sem incidência Profundidade Total Executada: 5,45m				

Elaboração



Concessionária



Documento

Memorial Descritivo

Revisão

00

Página 53

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO

Figura 19: Sondagem SPT 16

SPT 16

SONDAGEM A PERCUSSÃO NBR 6484/2020 (Sistema manual)

CLIENTE: SANEPRO SANEAMENTO AMBIENTAL

CNPJ: nº 20.706.900/0001-66

EMPREENDIMENTO:

COLETOR DE ESGOTOS DENOMINADO "CÓRREGO DO BAIRRINHO"

DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

MOGI MIRIM / SP

SONDADOR: Otávio INÍCIO: 25/11/2024 TÉRMINO: 25/11/2024 SONDAGEM: 16 RELATÓRIO: 20241109



O. S. P. SERVIÇOS DE SONDAGEM LTDA

CNPJ: 51.822.293/0001-23

Inscrição municipal: 452687

Ensaio de penetração	Resistência (SPT)	Resistência a penetração (SPT)	Profundidade das camadas (m)	Perfil Geológico	AMOSTRADOR: Interno = 34,90mm Externo = 50,80mm	Peso= 65kg Altura da queda = 0,75m Revestimento = 2,00m	Nível d' água
(golpes/penetração)	Inicial	Final	00 10 20 30 40 50 +				
					00,00	Descrição do material (tátil visual)	
					00,80	Argila (porosa), areno-siltosa, amarela	
1 1 1 15 15 15	2	2			01,50	Areia média siltosa, fofa, amarela	
1 1 1 15 15 15	2	2				Argila areno-siltosa, muito mole emole, variegada	
1 1 2 15 15 15	2	3					
1 2 2 15 15 15	3	4					
1 2 3 15 15 15	3	5			05,45	Paralisação 05,45m NBR: 6484 - 5.2.4.1 Determinado pelo cliente	
						COORDENADAS: X: 301474,685 Y: 7519143,449	
							Não encontrado

AVANÇO DO FURO EM (metro)

Revestimento:	Trado:	Circulação d' água:	percussão:
04,00	03,00	03,45 a 05,00	05,45

São José dos Campos de 28 de novembro de 2024

Local data

R, Sérgio Gonzaga Azevedo nº210, J. Limite • São José dos Campos /SP; CEP:12241-340 comercial@ospsondagens.com.br (12)99670-8141; (12) 9888-5008 WhatsApp 15/50

Elaboração		Concessionária		
				
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 54
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO				
8.1.1.17 SPT 17 O boletim da respectiva sondagem apresentou como resultado as camadas listadas a seguir. Classificação do Solo: Argila-porosa e areia média siltosa Resistência SPT: Até 3m muito mole, posterior mole (2 a 5 golpes) Nível de água: 2,40m a 2,80m de profundidade Camada Impenetrável: Sem incidência Profundidade Total Executada: 5,45m				

R, Sérgio Gonzaga Azevedo nº210, J. Limóiro • São José dos Campos/SP; CEP:12241-340 comercial@casapondagema.com.br (12)99670-8141; (12) 9888-5008 WhatsApp 17:50

Elaboração		Concessionária		
				
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 56
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho				
8.1.1.18 SPT 18 O boletim da respectiva sondagem apresentou como resultado as camadas listadas a seguir. Classificação do Solo: Argila porosa areno-siltosa e areia média siltosa Resistência SPT: Até 5m muito mole, posterior média (2 a 5 golpes) Nível de água: 0,1m a 0,3m de profundidade Camada Impenetrável: Sem incidência Profundidade Total Executada: 5,45m				

Elaboração		Concessionária		
				
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 58
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO				
8.1.1.19 SPT 19 O boletim da respectiva sondagem apresentou como resultado as camadas listadas a seguir. Classificação do Solo: Argila-porosa e Argila areno-siltosa Resistência SPT: Até 2m muito mole, posterior mole a média (2 a 7 golpes) Nível de água: 4,60m a 4,80m de profundidade Camada Impenetrável: Sem incidência Profundidade Total Executada: 5,45m				

Elaboração

SANEPRO

SANEAMENTO AMBIENTAL

Concessionária

SAAE

MOGI MIRIM

Documento

Memorial Descritivo

Revisão

00

Página 59

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO

Figura 22: Sondagem SPT 19

SPT 19

SONDAGEM A PERCUSSÃO NBR 6484/2020 (Sistema manual)

CLIENTE: SANEPRO SANEAMENTO AMBIENTAL

CNPJ: nº 20.708.900/0001-86

EMPREENDIMENTO:

COLETOR DE ESGOTOS DENOMINADO "CÓRREGO DO BAIRRINHO"

DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

MOGI MIRIM / SP

SONDADOR: Otávio INÍCIO: 25/11/2024 TÉRMINO: 25/11/2024

OSP

SONDAGENS

O. S. P. SERVIÇOS DE SONDAGEM LTDA

CNPJ: 51.822.293/0001-23

Inscrição municipal: 452687

SONDAGEM: 19 RELATÓRIO: 20241109

Ensaio de penetração	Resistência (SPT)		Resistência a penetração (SPT)	Profundidade das camadas (m)	Perfil Geológico	AMOSTRADOR: Interno = 34,90mm Externo = 50,80mm	Peso= 65kg Altura da queda = 0,75m Revestimento = 2,00m	Nível d' água
	Inicial	Final						
1 15	1 15	1 15	2	2		Descrição do material (tátil visual) Argila (porosa), areno-siltosa, mole, variegada Argila areno-siltosa, mole e média, cinza		Medição inicial: 04,60m Medição final: 04,60m
1 15	1 15	3	4					
1 15	2 15	2	4					
1 15	2 15	3	5					
2 15	3 15	4	7					
Paralisação 05,45m NBR: 6484 - 5.2.4.1 Determinado pelo cliente								
SONDAGEM A PERCUSSÃO (SPT) COORDENADAS: X: 301235,666 Y: 7519173,117								
AVANÇO DO FURO EM (metro)								
Revestimento:	Trado:	Circulação d' água:	percussão:	São José dos Campos de 28 de novembro de 2024				
03,00	02,00	02,45 a 05,00	05,45	Local data				

R, Sérgio Gonzaga Azevedo nº210, J. Linsino - São José dos Campos /SP, CEP:12241-340

comercial@ospondagens.com.br

(12)99970-8141; (12) 9988-5088 WhatsApp 19/50

Elaboração		Concessionária		
 SANEAMENTO AMBIENTAL		 SAE SAO PAULO		
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 60
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho				
8.1.1.20 SPT 20 O boletim da respectiva sondagem apresentou como resultado as camadas listadas a seguir. Classificação do Solo: Argila-porosa, silte argilo-arenoso e Argila areno-siltosa Resistência SPT: Até 3m muito mole, posterior mole e média (2 a 6 golpes) Nível de água: Sem incidência Camada Impenetrável: Sem incidência Profundidade Total Executada: 5,45m				

Elaboração		Concessionária		
				
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 62
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO				
8.1.1.21 SPT 21 O boletim da respectiva sondagem apresentou como resultado as camadas listadas a seguir. Classificação do Solo: Argila-porosa e Argila areno-siltosa Resistência SPT: Variando entre muito mole e mole (2 a 5 golpes) Nível de água: Sem incidência Camada Impenetrável: Sem incidência Profundidade Total Executada: 5,45m				

Elaboração

SANEPRO

SANEAMENTO AMBIENTAL

Concessionária

SAAE

MOGI MIRIM

Documento

Memorial Descritivo

Revisão

00

Página 63

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO

Figura 24: Sondagem SPT 21

SPT 21

SONDAGEM A PERCUSSÃO NBR 6484/2020 (Sistema manual)

CLIENTE: SANEPRO SANEAMENTO AMBIENTAL

CNPJ: nº 20.706.900/0001-88

EMPREENDIMENTO:

COLETOR DE ESGOTOS DENOMINADO "CÓRREGO DO BAIRRINHO"

DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

MOGI MIRIM / SP

SONDADOR: Otávio INÍCIO: 25/11/2024 TÉRMINO: 25/11/2024 SONDAGEM: 21 RELATÓRIO: 20241109

O, S, P, SERVIÇOS DE SONDAGEM LTDA

CNPJ: 51.822.293/0001-23

Inscrição municipal: 452687

Ensaio de penetração	Resistência (SPT)	Resistência a penetração (SPT)	Profundidade das camadas (m)	Perfil Geológico	AMOSTRADOR: Interno = 34,90mm Externo = 50,80mm	Peso= 65kg Altura da queda = 0,75m Revestimento = 2,00m	Nível d' água
(golpes/penetração)	Inicial	Final					
1 1 1 15 15 15	2	2	00				
1 1 1 15 15 15	2	2	01				
1 2 2 15 15 15	3	4	02				
1 2 2 15 15 15	3	4	03				
1 2 3 15 15 15	3	5	04				
			05,45				
			06				
			07				
			08				
			09				
			10				
			11				
			12				
			13				
			14				
			15				
			16				
			17				
			18				
			19				
			20				

Argila (porosa), areno-siltosa, muito mole, amarela

Silte argilo-arenoso, muito mole e mole, variegada

Paralisação 05,45m
NBR: 6484 - 5.2.4.1
Determinado pelo cliente

Não encontrado

AVANÇO DO FURO EM (metro)

Revestimento: 03,00 Trado: 02,00 Circulação d' água: 02,45 a 05,00 percussão: 05,45

São José dos Campos de 26 de novembro de 2024

Local data

R, Sérgio Gonzaga Azevedo nº210, J. Limiro - São José dos Campos /SP. CEP:12241-340

comercial@ospsondagens.com.br

(12)99870-8141; (12) 9888-6008 WhatsApp 21/20

Elaboração		Concessionária		
				
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 64
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho				
8.1.1.22 SPT 22 O boletim da respectiva sondagem apresentou como resultado as camadas listadas a seguir. Classificação do Solo: Argila-porosa e Argila areno-siltosa Resistência SPT: Até 3m muito mole, posterior mole (2 a 5 golpes) Nível de água: Sem incidência Camada Impenetrável: Sem incidência Profundidade Total Executada: 5,45m				

Elaboração		Concessionária		
				
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 66
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO				
8.1.1.23 SPT 23 O boletim da respectiva sondagem apresentou como resultado as camadas listadas a seguir. Classificação do Solo: Argila-porosa e Argila areno-siltosa Resistência SPT: Até 3m muito mole, posterior mole (2 a 5 golpes) Nível de água: 4,00m a 4,20m de profundidade Camada Impenetrável: Sem incidência Profundidade Total Executada: 5,45m				

Elaboração 		Concessionária 		
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 68
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho				
8.1.1.24 SPT 24 O boletim da respectiva sondagem apresentou como resultado as camadas listadas a seguir. Classificação do Solo: Argila-porosa e Argila areno-siltosa Resistência SPT: Até 3m muito mole, posterior mole e média (2 a 7 golpes) Nível de água: 3,60m a 3,80m de profundidade Camada Impenetrável: Sem incidência Profundidade Total Executada: 5,45m				

Elaboração		Concessionária		
				
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 70
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho				
8.1.1.25 SPT 25 O boletim da respectiva sondagem apresentou como resultado as camadas listadas a seguir. Classificação do Solo: Areia siltosa Resistência SPT: Pouco compacta (6 a 8 golpes) Nível de água: 2,80m a 3,00m Camada Impenetrável: Sem incidência Profundidade Total Executada: 5,45m				

R. Sérgio Gonzaga Azevedo nº216, J. Limão - São José dos Campos/SP, CEP:12241-340 comercial@osgaandegaris.com.br (12)99870-8141; (12) 9888-0008 WhatsApp 25/50

Elaboração 		Concessionária 		
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 72
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO				
8.1.1.26 SPT 26 O boletim da respectiva sondagem apresentou como resultado as camadas listadas a seguir. Classificação do Solo: Argila porosa arenosa-siltosa e silto-arenosa Resistência SPT: Até 2m muito mole, posterior mole (2 a 4 golpes) Nível de água: 2,20m a 2,40m de profundidade Camada Impenetrável: Sem incidência Profundidade Total Executada: 5,45m				

Elaboração		Concessionária		
				
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 74
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO				
8.1.1.27 SPT 27 O boletim da respectiva sondagem apresentou como resultado as camadas listadas a seguir. Classificação do Solo: Argila porosa silto-arenosa e Argila silto-arenosa Resistência SPT: Até 2m muito mole, posterior mole a média (2 a 7 golpes) Nível de água: 2,10m a 2,40m de profundidade Camada Impenetrável: Sem incidência Profundidade Total Executada: 5,45m				

R. Sérgio Gonzaga Azevedo nº210, J. Limóira - São José dos Campos/SP; CEP:12241-340 comercial@oepsandagema.com.br (12)99870-8141; (12) 9888-5808 WhatsApp 2750

Elaboração 		Concessionária 		
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 76
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho				
8.1.1.28 SPT 28 O boletim da respectiva sondagem apresentou como resultado as camadas listadas a seguir. Classificação do Solo: Argila porosa silto-arenosa e Argila silto-arenosa Resistência SPT: Até 3m muito mole, posterior mole a média (2 a 7 golpes) Nível de água: 2,10m a 2,30m de profundidade Camada Impenetrável: Sem incidência Profundidade Total Executada: 5,45m				

Elaboração



Concessionária



Documento

Memorial Descritivo

Revisão

00

Página 77

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO

Figura 31: Sondagem SPT 28

SPT 28

SONDAGEM A PERCUSSÃO NBR 6484/2020 (Sistema manual)

CLIENTE: SANEPRO SANEAMENTO AMBIENTAL
CNPJ: nº 20.706.900/0001-66

EMPREENDIMENTO:
COLETOR DE ESGOTOS DENOMINADO "CÓRREGO DO BAIRRINHO"

DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

MOGI MIRIM / SP

SONDADOR: Otávio INÍCIO: 23/11/2024 TÉRMINO: 23/11/2024 SONDAGEM: 28 RELATÓRIO: 20241109



O, S, P, SERVIÇOS DE SONDAGEM LTDA

CNPJ: 51.822.293/0001-23

Inscrição municipal: 452687

Ensaio de penetração	Resistência (SPT)	Resistência a penetração (SPT)	Profundidade das camadas (m)	Perfil Geológico	AMOSTRADOR: Interno = 34,90mm Externo = 50,80mm	Peso = 65kg Altura da queda = 0,75m Revestimento = 2,00m	Nível d' água
1 1 1 15 15 15	2	2	00,00				
1 1 1 15 15 15	2	2	00,70				
1 1 2 15 15 15	2	3	02,20				
2 2 3 15 15 15	4	5					
2 3 4 15 15 15	5	7	05,45				
					Paralisação 05,45m NBR: 6484 - 5.2.4.1 Determinado pelo cliente COORDENADAS: X: 300498,612 Y: 7519197,049		
					Descrição do material (tátil visual)		
					Aterro argilo-arenoso, marrom		
					Argila (porosa), silto-arenosa, muito mole, variegada		
					Argila silto-arenosa, muito mole a média, variegada		

AVANÇO DO FURO EM (metro)

Revestimento: 03,00 Trado: 02,00 Circulação d' água: 02,45 a 05,00 percussão: 05,45

São José dos Campos de 26 de novembro de 2024

Local

data

Elaboração 		Concessionária 		
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 78
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho				
8.1.1.29 SPT 29 O boletim da respectiva sondagem apresentou como resultado as camadas listadas a seguir. Classificação do Solo: Argila porosa areno-siltosa e silto-arenosa Resistência SPT: Até 3m muito mole, posterior mole (2 a 4 golpes) Nível de água: Sem incidência Camada Impenetrável: Sem incidência Profundidade Total Executada: 5,45m				

R. Sérgio Gonzaga Azevedo nº210, J. Limóiro - São José dos Campos/SP; CEP:12245-340 comercial@cepsondagens.com.br (12)99870-6141; (12) 9888-8008 WhatsApp 29.50

Elaboração		Concessionária		
				
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 80
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho				
8.1.1.30 SPT 30 O boletim da respectiva sondagem apresentou como resultado as camadas listadas a seguir. Classificação do Solo: Argila porosa silto-arenosa e areno-siltosa Resistência SPT: Até 3m muito mole, posterior mole (2 a 4 golpes) Nível de água: Sem incidência Camada Impenetrável: Sem incidência Profundidade Total Executada: 5,45m				

R. Sérgio Gonzaga Azevedo nº210, J. Limóiro • São José dos Campos /SP; CEP:12241-340 comercio@casapondagema.com.br (12) 99670-8141; (12) 9888-6008 WhatsApp 30.50

Elaboração		Concessionária		
				
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 82
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO				
8.1.1.31 SPT 31 O boletim da respectiva sondagem apresentou como resultado as camadas listadas a seguir. Classificação do Solo: Argila porosa silto-arenosa e areno-siltosa Resistência SPT: Até 3m muito mole, posterior mole (2 a 4 golpes) Nível de água: Sem incidência Camada Impenetrável: Sem incidência Profundidade Total Executada: 5,45m				

R. Sérgio Gonzaga Azevedo nº210, J. Limão, São José dos Campos/SP; CEP:12241-340 comercio@cepsendegans.com.br (12)99870-8141; (12) 9688-5008 WhatsApp 31/50

Elaboração 		Concessionária 		
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 84
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho				
8.1.1.32 SPT 32 O boletim da respectiva sondagem apresentou como resultado as camadas listadas a seguir. Classificação do Solo: Argila porosa arenosa e Argila porosa areno-siltosa Resistência SPT: Até 3m muito mole, posterior mole (2 a 5 golpes) Nível de água: Sem incidência Camada Impenetrável: Sem incidência Profundidade Total Executada: 5,45m				

Elaboração		Concessionária		
				
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 86
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho				
8.1.1.33 SPT 33 O boletim da respectiva sondagem apresentou como resultado as camadas listadas a seguir. Classificação do Solo: Argila-porosa e Argila areno-siltosa Resistência SPT: Até 3m muito mole, posterior mole (2 a 4 golpes) Nível de água: Sem incidência Camada Impenetrável: Sem incidência Profundidade Total Executada: 5,45m				

Elaboração



Concessionária



Documento

Memorial Descritivo

Revisão

00

Página 87

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO

Figura 36: Sondagem SPT 33

SPT 33

SONDAGEM A PERCUSSÃO NBR 6484/2020 (Sistema manual)

CLIENTE: SANEPRO SANEAMENTO AMBIENTAL

CNPJ: nº 20.706.900/0001-86

EMPREENDIMENTO:

COLETOR DE ESGOTOS DENOMINADO "CÓRREGO DO BAIRRINHO"

DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

MOGI MIRIM / SP

SONDADOR: Otávio INÍCIO: 27/11/2024 TÉRMINO: 27/11/2024 SONDAGEM: 33 RELATÓRIO: 20241109



O, S, P, SERVIÇOS DE SONDAGEM LTDA

CNPJ: 51.822.293/0001-23

Inscrição municipal: 452687

Ensaio de penetração	Resistência (SPT)	Resistência a penetração (SPT)	Profundidade das camadas (m)	Perfil Geológico	AMOSTRADOR: Interno = 34,90mm Externo = 50,80mm	Peso= 65kg Altura da queda = 0,75m Revestimento = 2,00m	Nível d' água
golpes/penetração	Inicial	Final					
						Descrição do material (tátil visual)	
1 1 1 15 15 15	2	2				Argila (porosa), silto-arenosa, muito mole, marrom	
1 1 1 15 15 15	2	2	03,30				
1 1 2 15 15 15	2	3	03,90			Argila (porosa), areno-siltosa, mole, amarela	
1 2 2 15 15 15	3	4				Argila areno-siltosa, mole, cinza e amarela	
1 2 2 15 15 15	3	4	05,45			Paralisação 05,45m NBR: 6484 - 5.2.4.1 Determinado pelo cliente COORDENADAS: X: 350433,061 Y: 7519307,799	
							Não encontrado

AVANÇO DO FURO EM (metro)

Revestimento:	Trado:	Circulação d' água:	percussão:	São José dos Campos de 28 de novembro de 2024
03,00	02,00	02,45 a 05,00	05,45	Local data

R, Sérgio Raimundo Azevedo nº210, J, Uirapuru • São José dos Campos /SP, CEP: 12241-340 comercial@ospsondagens.com.br (12)98870-8141; (12) 9688-6008 WhatsApp 33/50

Elaboração 		Concessionária 		
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 88
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO				
8.1.1.34 SPT 34 O boletim da respectiva sondagem apresentou como resultado as camadas listadas a seguir. Classificação do Solo: Argila-porosa e Argila areno-siltosa Resistência SPT: Até 2m muito mole, posterior mole e média (2 a 7 golpes) Nível de água: Sem incidência Camada Impenetrável: Sem incidência Profundidade Total Executada: 5,45m				

Elaboração		Concessionária		
				
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 90
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho				
8.1.1.35 SPT 35 O boletim da respectiva sondagem apresentou como resultado as camadas listadas a seguir. Classificação do Solo: Argila-porosa e Argila areno-siltosa Resistência SPT: Até 4m muito mole, posterior mole (2 a 3 golpes) Nível de água: Sem incidência Camada Impenetrável: Sem incidência Profundidade Total Executada: 5,45m				

Elaboração



Concessionária



Documento

Memorial Descritivo

Revisão

00

Página 91

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO

Figura 38: Sondagem SPT 35

SPT 35

SONDAGEM A PERCUSSÃO NBR 6484/2020 (Sistema manual)

CLIENTE: SANEPRO SANEAMENTO AMBIENTAL

CNPJ: nº 20.706.900/0001-66

EMPREENDIMENTO:

COLETOR DE ESGOTOS DENOMINADO "CÓRREGO DO BAIRRINHO"

DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

MOGI MIRIM / SP

SONDADOR: Otávio INÍCIO: 21/11/2024 TÉRMINO: 21/11/2024 SONDAGEM: 35 RELATÓRIO: 20241109



O. S. P. SERVIÇOS DE SONDAGEM LTDA

CNPJ: 51.822.293/0001-23

Inscrição municipal: 452687

Ensaio de penetração (golpes/penetração)	Resistência (SPT)		Resistência a penetração (SPT)	Profundidade das camadas (m)	Perfil Geológico	AMOSTRADOR: Interno = 34,90mm Externo = 50,80mm	Peso= 65kg Altura da queda = 0,75m Revestimento = 2,00m	Nível d' água
	Inicial	Final						
1 15	1 15	1 15	2	00,00		Argila (porosa), silto-arenosa, muito mole, variegada		
1 15	1 15	1 15	2	01,10				
1 15	1 15	1 15	2	02,10				
1 15	1 15	2 15	2	03,10				
1 15	1 15	2 15	3	04,10				
1 15	1 15	2 15	3	05,45				
Paralisação 05,45m NBR: 6484 - 5.2.4.1 Determinado pelo cliente								
COORDENADAS: X: 300331,271 Y: 7519306,778								
NÃO ENCONTRADO								

AVANÇO DO FURO EM (metro)

Revestimento:	Trado:	Circulação d' água:	percussão:
04,00	03,00	03,45 a 05,00	05,45

São José dos Campos de 28 de novembro de 2024

Local data

📍 R, Sérgio Gonzaga Azevedo nº219, J. Limoeiro • São José dos Campos /SP, CEP:12241-6349

 comercial@ospsondagens.com.br

 (12)99870-8141; (12) 9888-6008 WhatsApp

35/50

Elaboração		Concessionária		
				
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 92
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO				
8.1.1.36 SPT 36 O boletim da respectiva sondagem apresentou como resultado as camadas listadas a seguir. Classificação do Solo: Argila porosa silto-arenosa e Argila areno-siltosa Resistência SPT: Até 2m mole, posterior muito mole (2 a 3 golpes) Nível de água: 2,15m a 2,30m de profundidade Camada Impenetrável: Sem incidência Profundidade Total Executada: 5,45m				

R. Sérgio Gonzaga Azevedo nº210, J. Limóiro • São José dos Campos/SP; CEP:12245-340 comercial@caspsondagens.com.br (12)99870-8141; (12) 9888-5008 WhatsApp 3650

Elaboração		Concessionária		
				
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 94
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho				
8.1.1.37 SPT 37 O boletim da respectiva sondagem apresentou como resultado as camadas listadas a seguir. Classificação do Solo: Argila porosa silto-arenosa e Argila areno-siltosa Resistência SPT: Até 2m muito mole, posterior muito mole e mole (2 a 3 golpes) Nível de água: 2,40m a 2,60m de profundidade Camada Impenetrável: Sem incidência Profundidade Total Executada: 5,45m				

Elaboração



Concessionária



Documento

Memorial Descritivo

Revisão

00

Página 95

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO

Figura 40: Sondagem SPT 37

SPT 37

SONDAGEM A PERCUSSÃO NBR 6484/2020 (Sistema manual)

CLIENTE: SANEPRO SANEAMENTO AMBIENTAL
CNPJ: nº 20.708.900/0001-66

EMPREENDIMENTO:
COLETOR DE ESGOTOS DENOMINADO "CÓRREGO DO BAIRRINHO"

DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

MOGI MIRIM / SP

SONDADOR: Otávio INÍCIO: 22/11/2024 TÉRMINO: 22/11/2024 SONDAGEM: 37 RELATÓRIO: 20241109



O, S, P, SERVIÇOS DE SONDAGEM LTDA

CNPJ: 51.822.293/0001-23

Inscrição municipal: 452687

Ensaio de penetração	Resistência (SPT)	Resistência a penetração (SPT)	Profundidade das camadas (m)	Perfil Geológico	AMOSTRADOR: Interno = 34,90mm Externo = 50,80mm	Peso = 65kg Altura da queda = 0,75m Revestimento = 2,00m	Nível d' água
Processo/penetração	Inicial	Final					
			00,00				
			01,10				
1 1 1 15 15 15	2	2					
1 1 2 15 15 15	2	3					
1 1 1 15 15 15	1	2					
1 1 1 15 15 15	2	2					
1 1 1 15 15 15	2	2					
			05,45				
Paralisação 05,45m NBR: 6484 - 5.2.4.1 Determinado pelo cliente							
COORDENADAS: X: 300206,288 Y: 7519380,069							
Medição inicial: 02,40m Medição final: 02,60m							

AVANÇO DO FURO EM (metro)

Revestimento:	Trado:	Circulação d' água:	percussão:
03,00	02,00	02,45 a 05,00	05,45

São José dos Campos, de 28 de novembro de 2024

Local

data

Elaboração 		Concessionária 		
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 96
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho				
8.1.1.38 SPT 38 O boletim da respectiva sondagem apresentou como resultado as camadas listadas a seguir. Classificação do Solo: Aterro argilo-arenoso, areia média siltosa e Argila Argila areno-siltosa Resistência SPT: Até 2m muito mole, posterior pouco compacta e média (2 a 9 golpes) Nível de água: 2,40m a 2,60m de profundidade Camada Impenetrável: Sem incidência Profundidade Total Executada: 5,45m				

Elaboração

SANEPRO

SANEAMENTO AMBIENTAL

Concessionária

SAAE

MOGI MIRIM

Documento

Memorial Descritivo

Revisão

00

Página 97

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO

Figura 41: Sondagem SPT 38

SPT 38

SONDAGEM A PERCUSSÃO NBR 6484/2020 (Sistema manual)

CLIENTE: SANEPRO SANEAMENTO AMBIENTAL

CNPJ: nº 20.706.900/0001-66

EMPREENDIMENTO:

COLETOR DE ESGOTOS DENOMINADO "CÓRREGO DO BAIRRINHO"

DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

MOGI MIRIM / SP

SONDADOR: Otávio INÍCIO: 23/11/2024 TÉRMINO: 23/11/2024 SONDAGEM: 38 RELATÓRIO: 20241109

OSP

SONDAGENS

O, S. P, SERVIÇOS DE SONDAGEM LTDA

CNPJ: 51.822.293/0001-23

Inscrição municipal: 452687

Ensaio de penetração	Resistência (SPT)	Resistência a penetração (SPT)	Profundidade das camadas (m)	Perfil Geológico	AMOSTRADOR: Interno = 34,90mm Externo = 50,80mm	Peso= 65kg Altura da queda = 0,75m Revestimento = 2,00m	Nível d' água
golpes/penetração	Inicial	Final			Descrição do material (tátil visual)		
1 1 1 15 15 15	2	2	00,00		Aterro argilo-arenoso, muito mole, marrom		
3 3 4 15 15 15	6	7	02,20		Areia média siltosa, pouco compacta, cinza		
2 3 5 15 15 15	5	8	03,30		Argila areno-siltosa, média, variegada		
2 2 4 15 15 15	4	6	05,45		Paralisação 05,45m NBR: 6484 - 5.2.4.1 Determinado pelo cliente		
3 4 5 15 15 15	7	9					

AVANÇO DO FURO EM (metro)

Revestimento: 03,00	Trado: 02,00	Circulação d' água: 02,45 a 05,00	percussão: 05,45
---------------------	--------------	-----------------------------------	------------------

São José dos Campos de 26 de novembro de 2024

Local data

R, Sérgio Gazzage Azevedo nº210, J. Linoiro • São José dos Campos /SP; CEP:12241-340

comercial@ospsondagens.com.br

(12)99870-8141; (12) 9888-5008 WhatsApp

38/50

Elaboração 		Concessionária 		
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 98
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho				
8.1.1.39 SPT 39 O boletim da respectiva sondagem apresentou como resultado as camadas listadas a seguir. Classificação do Solo: Argila porosa arenosa e Argila areno-siltosa Resistência SPT: Média (7 a 10 golpes) Nível de água: Sem incidência Camada Impenetrável: Sem incidência Profundidade Total Executada: 5,45m				

Elaboração		Concessionária		
SANEPRO SANEAMENTO AMBIENTAL				
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 99

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO

Figura 42: Sondagem SPT 39

SPT 39

SONDAGEM A PERCUSSÃO NBR 6484/2020 (Sistema manual)

CLIENTE: SANEPRO SANEAMENTO AMBIENTAL

CNPJ: nº 20.708.900/0001-86

EMPREENDIMENTO:

COLETOR DE ESGOTOS DENOMINADO "CÓRREGO DO BAIRRINHO"

DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

MOGI MIRIM / SP

SONDADOR: Otávio INÍCIO: 20/11/2024 TÉRMINO: 20/11/2024 SONDAGEM: 39 RELATÓRIO: 20241109



O. S. P. SERVIÇOS DE SONDAGEM LTDA

CNPJ: 51.822.293/0001-23

Inscrição municipal: 452687

Ensaio de penetração	Resistência (SPT)	Resistência a penetração (SPT)	Profundidade das camadas (m)	Perfil Geológico	AMOSTRADOR: Interno = 34,90mm Externo = 50,80mm	Peso= 85kg Altura da queda = 0,75m Revestimento = 2,00m	Nível d' água
2 3 4 15 15 15	5 7		00,00				
2 3 4 15 15 15	5 7		02,40				
3 4 5 15 15 15	7 9		05,45				
3 4 5 15 15 15	7 9						
3 4 6 15 15 15	7 10						

Argila (porosa), arenosa, média, vermelha

Argila areno-siltosa, média, variegada

Paralisação 05,45m
NBR: 6484 - 5.2.4.1
Determinado pelo cliente

COORDENADAS: X: 300109,079
Y: 7519354,424

Não encontrado

AVANÇO DO FURO EM (metro)

Revestimento:	Trado:	Circulação d' água:	percussão:
04,00	03,00	03,45 a 05,00	05,45

São José dos Campos de 28 de novembro de 2024

Local data

R, Sérgio Gonzaga Azevedo nº210, J, Linoiro • São José dos Campos /SP; CEP:12241-340 comercial@oaspondagens.com.br (12)99670-6141; (12) 9888-5008 WhatsApp 3950

Elaboração		Concessionária		
				
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 100
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do BAIRRINHO				
8.1.1.40 SPT 40 O boletim da respectiva sondagem apresentou como resultado as camadas listadas a seguir. Classificação do Solo: Argila porosa arenosa, areia média siltosa e Argila areno-siltosa Resistência SPT: Até 2m muito mole, posterior fofa, mole e média (2 a 8 golpes) Nível de água: 0,40m a 0,80m de profundidade Camada Impenetrável: Sem incidência Profundidade Total Executada: 5,45m				

Elaboração

SANEPRO

SANEAMENTO AMBIENTAL

Concessionária

SAAE

MOGI MIRIM

Documento

Memorial Descritivo

Revisão

00

Página 101

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO

Figura 43: Sondagem SPT 40

SPT 40

SONDAGEM A PERCUSSÃO NBR 6484/2020 (Sistema manual)

CLIENTE: SANEPRO SANEAMENTO AMBIENTAL

CNPJ: nº 20.706.900/0001-66

EMPREENDIMENTO:

COLETOR DE ESGOTOS DENOMINADO "CÓRREGO DO BAIRRINHO"

DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

MOGI MIRIM / SP

SONDADOR: Otávio INÍCIO: 23/11/2024 TÉRMINO: 23/11/2024 SONDAGEM: 40 RELATÓRIO: 20241109

O, S, P, SERVIÇOS DE SONDAGEM LTDA

CNPJ: 51.822.293/0001-23

Inscrição municipal: 452687

Ensaio de penetração	Resistência (SPT)	Resistência a penetração (SPT)	Profundidade das camadas (m)	Perfil Geológico	AMOSTRADOR: Interno = 34,90mm Externo = 50,80mm	Peso= 65kg Altura da queda = 0,75m Revestimento = 2,00m	Nível d' água
grupos de penetração	Inicial	Final	00 10 20 30 40 50 +	00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50			00
1 1 1 15 15 15	2	2		00,00			
1 1 2 15 15 15	2	3		01,20	Argila (porosa), silto-arenosa, muito mole, variegada		
2 2 3 15 15 15	4	5		03,20	Areia média siltosa, fofa, cinza		
2 3 4 15 15 15	5	7		05,45	Argila (porosa), areno-siltosa, mole e média, variegada		
2 3 5 15 15 15	5	8			Paralisação 05,45m NBR: 6484 - 5.2.4.1 Determinado pelo cliente		
					COORDENADAS: X: 299969,357 Y: 7519366,470		

Medição inicial: 00,80m
Medição final: 00,40m

AVANÇO DO FURO EM (metro)

Revestimento:	Trado:	Circulação d' água:	percussão:
03,00	01,00	01,45 a 05,00	05,45

São José dos Campos de 28 de novembro de 2024

Local data

R, Sérgio Gonzaga Azevedo nº210, J, Litorre • São José dos Campos /SP, CEP: 13241-240

comercial@ospsondagens.com.br

(12) 99670-5141; (12) 9888-5038 WhatsApp 4050

Elaboração		Concessionária		
				
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 102
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho				
8.1.1.41 SPT 41 O boletim da respectiva sondagem apresentou como resultado as camadas listadas a seguir. Classificação do Solo: Argila areno-siltosa Resistência SPT: Até 3m muito mole, mole e média (2 a 7 golpes) Nível de água: 2,35m a 2,50m de profundidade Camada Impenetrável: Sem incidência Profundidade Total Executada: 5,45m				

Elaboração 		Concessionária 		
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 104
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO				
8.1.1.42 SPT 42 O boletim da respectiva sondagem apresentou como resultado as camadas listadas a seguir. Classificação do Solo: Argila areno-siltosa Resistência SPT: Até 3m muito mole, mole e média (2 a 6 golpes) Nível de água: 1,25m a 1,40m de profundidade Camada Impenetrável: Sem incidência Profundidade Total Executada: 5,45m				

R. Sérgio Gonzaga Azevedo nº210, J. Limóio • São José dos Campos/SP; CEP:12241-340 comercio@casapondagans.com.br (12)99670-8141; (12) 9888-5008 WhatsApp 4350

Elaboração		Concessionária		
				
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 106
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO				
8.1.1.43 SPT 43 O boletim da respectiva sondagem apresentou como resultado as camadas listadas a seguir. Classificação do Solo: Argila areno-siltosa, Resistência SPT: Até 4m muito mole, posterior mole (2 a 5 golpes) Nível de água: 1,30m a 1,50m de profundidade Camada Impenetrável: Sem incidência Profundidade Total Executada: 5,45m				

R. Sérgio Gonzaga Azevedo nº210, J. Limóiro, São José dos Campos/SP; CEP:12241-340 comercial@oaspadegans.com.br (12)99670-8141; (12) 9888-5808 WhatsApp 4350

Elaboração		Concessionária		
				
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 108
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho				
8.1.1.44 SPT 44 O boletim da respectiva sondagem apresentou como resultado as camadas listadas a seguir. Classificação do Solo: Argila areno-siltosa Resistência SPT: Até 3m muito mole, posterior mole e média (2 a 7 golpes) Nível de água: 1,30m a 1,50m Camada Impenetrável: Sem incidência Profundidade Total Executada: 5,45m				

Elaboração		Concessionária		
				
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 110
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO				
8.1.1.45 SPT 45 O boletim da respectiva sondagem apresentou como resultado as camadas listadas a seguir. Classificação do Solo: Aterro argilo-arenoso e Argila areno-siltosa Resistência SPT: Até 2m muito mole, posterior mole e média (2 a 6 golpes) Nível de água: Sem incidência Camada Impenetrável: Sem incidência Profundidade Total Executada: 5,45m				

Elaboração



Concessionária



Documento

Memorial Descritivo

Revisão

00

Página 111

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO

Figura 48: Sondagem SPT 45

SPT 45

SONDAGEM A PERCUSSÃO NBR 6484/2020 (Sistema manual)

CLIENTE: SANEPRO SANEAMENTO AMBIENTAL
CNPJ: nº 20.706.900/0001-86

EMPREENDIMENTO:
COLETOR DE ESGOTOS DENOMINADO "CÓRREGO DO BAIRRINHO"

DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

MOGI MIRIM / SP

SONDADOR: Otávio INÍCIO: 20/11/2024

TÉRMINO: 20/11/2024

O, S, P, SERVIÇOS DE SONDAGEM LTDA

CNPJ: 51.822.293/0001-23

Inscrição municipal: 452687

SONDAGEM: 45 RELATÓRIO: 20241109

Ensaio de penetração	Resistência (SPT)	Resistência a penetração (SPT)	Profundidade das camadas (m)	Perfil Geológico	AMOSTRADOR: Interno = 34,90mm Externo = 50,80mm	Peso = 65kg Altura da queda = 0,75m Revestimento = 2,00m	Nível d' água
Resistência a penetração	Inicial Final	30 10 20 30 40 50	00 00				
1 1 1 15 15 15	2 2						
1 2 2 15 15 15	3 4						
1 2 3 15 15 15	3 5		03,50				
1 2 3 15 15 15	3 5						
1 2 4 15 15 15	3 6		05,45				
Paralisação 05,45m NBR: 6484 - 5.2.4.1 Determinado pelo cliente							
COORDENADAS: X: 299559,447 Y: 7519375,263							
AVANÇO DO FURO EM (metro)							
Revestimento: 03,00	Trado: 02,00	Circulação d' água: 02,45 a 05,00	percussão: 05,45	São José dos Campos de 26 de novembro de 2024			
				Local	data		

R, Sérgio Souza Azevedo nº218, J. Linhoir • São José dos Campos /SP, CEP:12241-240 comercial@sepsondagens.com.br (12)98670-8141; (12) 9868-5008 WhatsApp 4550

Não encontrado

Elaboração 		Concessionária 		
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 112
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO				
8.1.1.46 SPT 46 O boletim da respectiva sondagem apresentou como resultado as camadas listadas a seguir. Classificação do Solo: Aterro argilo-arenoso e Argila areno-siltosa Resistência SPT: Até 2m muito mole, posterior mole e média (2 a 6 golpes) Nível de água: Sem incidência Camada Impenetrável: Sem incidência Profundidade Total Executada: 5,45m				

R. Sérgio Gonzaga Azevedo nº210, J. Limóiro - São José dos Campos/SP; CEP:12241-340 comercial@cepsondagans.com.br (12) 99870-8141; (12) 9888-8008 WhatsApp 4650

Elaboração		Concessionária		
				
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 114
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO				
8.1.1.47 SPT 47 O boletim da respectiva sondagem apresentou como resultado as camadas listadas a seguir. Classificação do Solo: Aterro argilo-arenoso e Argila areno-siltosa Resistência SPT: Até 3m muito mole, posterior mole (2 a 5 golpes) Nível de água: Sem incidência Camada Impenetrável: Sem incidência Profundidade Total Executada: 5,45m				

Elaboração 		Concessionária  		
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 116
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho				
8.1.1.48 SPT 48 O boletim da respectiva sondagem apresentou como resultado as camadas listadas a seguir. Classificação do Solo: Aterro argilo-arenoso e Argila areno-siltosa Resistência SPT: Até 3m muito mole, posterior mole (2 a 5 golpes) Nível de água: 4,35m a 4,50m de profundidade Camada Impenetrável: Sem incidência Profundidade Total Executada: 5,45m				

Elaboração



Concessionária



Documento

Memorial Descritivo

Revisão

00

Página 117

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO

Figura 51: Sondagem SPT 48

SPT 48

SONDAGEM A PERCUSSÃO NBR 6484/2020 (Sistema manual)

CLIENTE: SANEPRO SANEAMENTO AMBIENTAL
CNPJ: nº 20.706.900/0001-66

EMPREENDIMENTO:
COLETOR DE ESGOTOS DENOMINADO "CÓRREGO DO BAIRRINHO"

DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

MOGI MIRIM / SP

SONDADOR: Otávio INÍCIO: 20/11/2024

TÉRMINO: 20/11/2024

O, S, P, SERVIÇOS DE SONDAGEM LTDA

CNPJ: 51.822.293/0001-23

Inscrição municipal: 452687

SONDAGEM: 48 RELATÓRIO: 20241109

Ensaio de penetração		Resistência (SPT)		Resistência a penetração (SPT)		Profundidade das camadas (m)		Perfil Geológico		AMOSTRADOR: Interno = 34,90mm Externo = 50,80mm		Peso= 65kg Altura da queda = 0,75m Revestimento = 2,00m		Nível d' água	
golpes/penetração		Inicial	Final	00	10	20	30	40	50	00	00,00	Descrição do material (tátil visual)		00	
1 1 1 15 15 15	2	2											Aterro argilo-arenoso, (com detritos de entulhos), muito mole, variegado		
1 1 1 15 15 15	2	2								02,10			Argila (porosa), areno-siltosa, muito mole e mole, variegada		
1 1 2 15 15 15	2	3													
1 2 2 15 15 15	3	4													
1 2 3 15 15 15	3	5								05,45					
											Paralisação 05,45m NBR: 6484 - 5.2.4.1 Determinado pelo cliente				
											COORDENADAS: X: 299295,978 Y: 7519319,790				
													</		

Elaboração		Concessionária		
				
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 118
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho				
8.1.1.49 SPT 49 O boletim da respectiva sondagem apresentou como resultado as camadas listadas a seguir. Classificação do Solo: Aterro argilo-arenoso e Argila areno-siltosa Resistência SPT: Até 4m muito mole, posterior mole, média e rija (2 a 18 golpes) Nível de água: 2,20m a 2,50m de profundidade Camada Impenetrável: Sem incidência Profundidade Total Executada: 7,45m				

Elaboração



Concessionária



Documento

Memorial Descritivo

Revisão

00

Página 119

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO

Figura 52: Sondagem SPT 49

SPT 49

SONDAGEM A PERCUSSÃO NBR 6484/2020 (Sistema manual)

CLIENTE: SANEPRO SANEAMENTO AMBIENTAL
CNPJ: nº 20.708.900/0001-88

EMPREENDIMENTO:

COLETOR DE ESGOTOS DENOMINADO "CÓRREGO DO BAIRRINHO"

DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

MOGI MIRIM/SP

SONDADOR: Otávio INÍCIO: 20/11/2024

TÉRMINO: 20/11/2024



O, S, P, SERVIÇOS DE SONDAGEM LTDA

CNPJ: 51.822.293/0001-23

Inscrição municipal: 452687

SONDAGEM: 49 RELATÓRIO: 20241109

Ensaio de penetração (golpes/penetração)	Resistência (SPT)		Resistência a penetração (SPT)	Profundidade das camadas (m)	Perfil Geológico	AMOSTRADOR: Interno = 34,90mm Externo = 50,80mm	Peso = 65kg Altura da queda = 0,75m Revestimento = 2,00m	Nível d' água
	Inicial	Final						
				00,00				
				01,20				
1 1 1 15 15 15	2	2						
1 1 1 15 15 15	2	2						
1 1 1 15 15 15	2	2						
1 2 3 15 15 15	3	5		04,70				
2 3 4 15 15 15	5	7						
5 7 8 15 15 15	12	15						
5 8 10 15 15 15	13	18		07,45				
Paralisação 07,45m NBR: 6484 - 5.2.4.1 Determinado pelo cliente COORDENADAS: X: 299214,797 Y: 7519309,592								
Medição inicial: 02,20m Medição final: 02,50m								
AVANÇO DO FURO EM (metro)								
Revestimento:	Trado:	Circulação d' água:	percussão:	São José dos Campos de 28 de novembro de 2024				
04,00	02,00	02,45 a 07,00	07,45	Local	data			

Elaboração		Concessionária		
				
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 120
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO				
8.1.1.50 SPT 50 O boletim da respectiva sondagem apresentou como resultado as camadas listadas a seguir. Classificação do Solo: Aterro argilo-arenoso e Argila areno-siltosa e areia média com pedregulhos esparsos Resistência SPT: Até 4m muito mole, posterior mole, dura e compacta (2 a 40 golpes) Nível de água: 1,80m a 2,20m de profundidade Camada Impenetrável: Sem incidência Profundidade Total Executada: 7,45m				

Elaboração		Concessionária		
				
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 122
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO				
9 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO				
9.1 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – SONDAÇÃO À PERCUSSÃO SPT				
No levantamento geotécnico, realizado durante o mês de novembro de 2024, foram executadas sondagens à percussão SPT nas áreas de interesse do projeto. Nas imagens a seguir é possível verificar o trabalho de campo para o levantamento geotécnico.				

Elaboração



Concessionária



Documento

Memorial Descritivo

Revisão

00

Página 123

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho

Figura 54: Registro Fotográfico Sondagem SPT 01

Registro Fotográfico SPT 01



Fonte: OSP SONDAGENS, 2024.

Elaboração



Concessionária



Documento

Memorial Descritivo

Revisão

00

Página 124

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO

Figura 55: Registro Fotográfico Sondagem SPT 02

Registro Fotográfico SPT 02



Fonte: OSP SONDAgens, 2024.

Elaboração



Concessionária



Documento

Memorial Descritivo

Revisão

00

Página 125

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho

Figura 56: Registro Fotográfico Sondagem SPT 03

Registro Fotográfico SPT 03



Fonte: OSP SONDAgens, 2024.

Elaboração



Concessionária



Documento

Memorial Descritivo

Revisão

00

Página 126

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho

Figura 57: Registro Fotográfico Sondagem SPT 04

Registro Fotográfico SPT 04



Fonte: OSP SONDAGENS, 2024.

Elaboração SANEPRO SANEAMENTO AMBIENTAL		Concessionária 		
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 127

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO

Figura 58: Registro Fotográfico Sondagem SPT 05

Registro Fotográfico SPT 05



Fonte: OSP SONDAgens, 2024.

Elaboração



Concessionária



Documento

Memorial Descritivo

Revisão

00

Página 128

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho

Figura 59: Registro Fotográfico Sondagem SPT 06

Registro Fotográfico SPT 06



Fonte: OSP SONDAgens, 2024.

Elaboração



Concessionária



Documento

Memorial Descritivo

Revisão

00

Página 129

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do BAIRRINHO

Figura 60: Registro Fotográfico Sondagem SPT 07

Registro Fotográfico SPT 07



Fonte: OSP SONDAgens, 2024.

Elaboração



Concessionária



Documento

Memorial Descritivo

Revisão

00

Página 130

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho

Figura 61: Registro Fotográfico Sondagem SPT 08

Registro Fotográfico SPT 08



Fonte: OSP SONDAgens, 2024.

Elaboração



Concessionária



Documento

Memorial Descritivo

Revisão

00

Página 131

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho

Figura 62: Registro Fotográfico Sondagem SPT 09

Registro Fotográfico SPT 09



Fonte: OSP SONDAgens, 2024.

Elaboração



Concessionária



Documento

Memorial Descritivo

Revisão

00

Página 132

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO

Figura 63: Registro Fotográfico Sondagem SPT 10

Registro Fotográfico SPT 10



Fonte: OSP SONDAGENS, 2024.

Elaboração		Concessionária		
				
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 133

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO

Figura 64: Registro Fotográfico Sondagem SPT 11

Registro Fotográfico SPT 11



Fonte: OSP SONDAgens, 2024.

Elaboração



Concessionária



Documento

Memorial Descritivo

Revisão

00

Página 134

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho

Figura 65: Registro Fotográfico Sondagem SPT 12

Registro Fotográfico SPT 12



Fonte: OSP SONDAgens, 2024.

Elaboração SANEPRO SANEAMENTO AMBIENTAL		Concessionária 		
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 135

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO

Figura 66: Registro Fotográfico Sondagem SPT 13

Registro Fotográfico SPT 13



Fonte: OSP SONDAGENS, 2024.

Elaboração



Concessionária



Documento

Memorial Descritivo

Revisão

00

Página 136

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho

Figura 67: Registro Fotográfico Sondagem SPT 14

Registro Fotográfico SPT 14



Fonte: OSP SONDAGENS, 2024

Elaboração



Concessionária



Documento

Memorial Descritivo

Revisão

00

Página 137

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO

Figura 68: Registro Fotográfico Sondagem SPT 15

Registro Fotográfico SPT 15



Fonte: OSP SONDAGENS, 2024.

Elaboração



Concessionária



Documento

Memorial Descritivo

Revisão

00

Página 138

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho

Figura 69: Registro Fotográfico Sondagem SPT 16

Registro Fotográfico SPT 16



Fonte: OSP SONDAGENS, 2024

Elaboração



Concessionária



Documento

Memorial Descritivo

Revisão

00

Página 139

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho

Figura 70: Registro Fotográfico Sondagem SPT 17

Registro Fotográfico SPT 17



Fonte: OSP SONDAGENS, 2024.

Elaboração



Concessionária



Documento

Memorial Descritivo

Revisão

00

Página 140

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho

Figura 71: Registro Fotográfico Sondagem SPT 18

Registro Fotográfico SPT 18



Fonte: OSP SONDAgens, 2024.

Elaboração



Concessionária



Documento

Memorial Descritivo

Revisão

00

Página 141

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho

Figura 72: Registro Fotográfico Sondagem SPT 19

Registro Fotográfico SPT 19



Fonte: OSP SONDAGENS, 2024

Elaboração



Concessionária



Documento

Memorial Descritivo

Revisão

00

Página 142

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho

Figura 73: Registro Fotográfico Sondagem SPT 20

Registro Fotográfico SPT 20



Fonte: OSP SONDAGENS, 2024.

Elaboração



Concessionária



Documento

Memorial Descritivo

Revisão

00

Página 143

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho

Figura 74: Registro Fotográfico Sondagem SPT 21

Registro Fotográfico SPT 21



Fonte: OSP SONDAGENS, 2024.

Elaboração



Concessionária



Documento

Memorial Descritivo

Revisão

00

Página 144

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho

Figura 75: Registro Fotográfico Sondagem SPT 22

Registro Fotográfico SPT 22



Fonte: OSP SONDAGENS, 2024.

Elaboração



Concessionária



Documento

Memorial Descritivo

Revisão

00

Página 145

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho

Figura 76: Registro Fotográfico Sondagem SPT 23

Registro Fotográfico SPT 23



Fonte: OSP SONDAGENS, 2024.

Elaboração



Concessionária



Documento

Memorial Descritivo

Revisão

00

Página 146

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho

Figura 77: Registro Fotográfico Sondagem SPT 24

Registro Fotográfico SPT 24



Fonte: OSP SONDAGENS, 2024.

Elaboração



Concessionária



Documento

Memorial Descritivo

Revisão

00

Página 147

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho

Figura 78: Registro Fotográfico Sondagem SPT 25

Registro Fotográfico SPT 25



Fonte: OSP SONDAGENS, 2024.

Elaboração



Concessionária



Documento

Memorial Descritivo

Revisão

00

Página 148

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho

Figura 79: Registro Fotográfico Sondagem SPT 26

Registro Fotográfico SPT 26



Fonte: OSP SONDAGENS, 2024.

Elaboração



Concessionária



Documento

Memorial Descritivo

Revisão

00

Página 149

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho

Figura 80: Registro Fotográfico Sondagem SPT 27

Registro Fotográfico SPT 27



Fonte: OSP SONDAgens, 2024.

Elaboração



Concessionária



Documento

Memorial Descritivo

Revisão

00

Página 150

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do BAIRRINHO

Figura 81: Registro Fotográfico Sondagem SPT 28

Registro Fotográfico SPT 28



Fonte: OSP SONDAGENS, 2024.

Elaboração



Concessionária



Documento

Memorial Descritivo

Revisão

00

Página 151

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO

Figura 82: Registro Fotográfico Sondagem SPT 29

Registro Fotográfico SPT 29



Fonte: OSP SONDAGENS, 2024.

Elaboração



Concessionária



Documento

Memorial Descritivo

Revisão

00

Página 152

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho

Figura 83: Registro Fotográfico Sondagem SPT 30

Registro Fotográfico SPT 30



Fonte: OSP SONDAgens, 2024.

Elaboração		Concessionária		
				
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 153

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO

Figura 84: Registro Fotográfico Sondagem SPT 31

Registro Fotográfico SPT 31



Fonte: OSP SONDAgens, 2024.

Elaboração



Concessionária



Documento

Memorial Descritivo

Revisão

00

Página 154

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho

Figura 85: Registro Fotográfico Sondagem SPT 32

Registro Fotográfico SPT 32



Fonte: OSP SONDAGENS, 2024.

Elaboração



Concessionária



Documento

Memorial Descritivo

Revisão

00

Página 155

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho

Figura 86: Registro Fotográfico Sondagem SPT 33

Registro Fotográfico SPT 33



Fonte: OSP SONDAGENS, 2024.

Elaboração SANEPRO SANEAMENTO AMBIENTAL		Concessionária 		
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 156

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho

Figura 87: Registro Fotográfico Sondagem SPT 34

Registro Fotográfico SPT 34



Fonte: OSP SONDAGENS, 2024.

Elaboração



Concessionária



Documento

Memorial Descritivo

Revisão

00

Página 157

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho

Figura 88: Registro Fotográfico Sondagem SPT 35

Registro Fotográfico SPT 35



Fonte: OSP SONDAgens, 2024.

Elaboração



Concessionária



Documento

Memorial Descritivo

Revisão

00

Página 158

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho

Figura 89: Registro Fotográfico Sondagem SPT 36

Registro Fotográfico SPT 36



Fonte: OSP SONDAGENS, 2024.

Elaboração SANEPRO SANEAMENTO AMBIENTAL		Concessionária 		
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 159

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho

Figura 90: Registro Fotográfico Sondagem SPT 37

Registro Fotográfico SPT 37



Fonte: OSP SONDAGENS, 2024.

Elaboração SANEPRO SANEAMENTO AMBIENTAL		Concessionária 		
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 160

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO

Figura 91: Registro Fotográfico Sondagem SPT 38

Registro Fotográfico SPT 38



Fonte: OSP SONDAGENS, 2024.

Elaboração SANEPRO SANEAMENTO AMBIENTAL		Concessionária 		
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 161

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO

Figura 92: Registro Fotográfico Sondagem SPT 39

Registro Fotográfico SPT 39



Fonte: OSP SONDAGENS, 2024.

Elaboração



Concessionária



Documento

Memorial Descritivo

Revisão

00

Página 162

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho

Figura 93: Registro Fotográfico Sondagem SPT 40

Registro Fotográfico SPT 40



Fonte: OSP SONDAGENS, 2024.

Elaboração



Concessionária



Documento

Memorial Descritivo

Revisão

00

Página 163

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO

Figura 94: Registro Fotográfico Sondagem SPT 41

Registro Fotográfico SPT 41



Fonte: OSP SONDAGENS, 2024.

Elaboração



Concessionária



Documento

Memorial Descritivo

Revisão

00

Página 164

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO

Figura 95: Registro Fotográfico Sondagem SPT 42

Registro Fotográfico SPT 42



Fonte: OSP SONDAGENS, 2024.

Elaboração



Concessionária



Documento

Memorial Descritivo

Revisão

00

Página 165

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho

Figura 96: Registro Fotográfico Sondagem SPT 43

Registro Fotográfico SPT 43



Fonte: OSP SONDAGENS, 2024.

Elaboração



Concessionária



Documento

Memorial Descritivo

Revisão

00

Página 166

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho

Figura 97: Registro Fotográfico Sondagem SPT 44

Registro Fotográfico SPT 44



Fonte: OSP SONDAGENS, 2024.

Elaboração SANEPRO SANEAMENTO AMBIENTAL		Concessionária 		
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 167

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO

Figura 98: Registro Fotográfico Sondagem SPT 45

Registro Fotográfico SPT 45



Fonte: OSP SONDAgens, 2024.

Elaboração SANEPRO SANEAMENTO AMBIENTAL		Concessionária 		
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 168

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO

Figura 99: Registro Fotográfico Sondagem SPT 46

Registro Fotográfico SPT 46



Fonte: OSP SONDAgens, 2024.

Elaboração SANEPRO SANEAMENTO AMBIENTAL		Concessionária 		
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 169

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO

Figura 100: Registro Fotográfico Sondagem SPT 47

Registro Fotográfico SPT 47



Fonte: OSP SONDAgens, 2024.

Elaboração		Concessionária		
				
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 170

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO

Figura 101: Registro Fotográfico Sondagem SPT 48

Registro Fotográfico SPT 48



Fonte: OSP SONDAGENS, 2024.

Elaboração



Concessionária



Documento

Memorial Descritivo

Revisão

00

Página 171

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho

Figura 102: Registro Fotográfico Sondagem SPT 49

Registro Fotográfico SPT 49



Fonte: OSP SONDAGENS, 2024.

Elaboração



Concessionária



Documento

Memorial Descritivo

Revisão

00

Página 172

RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR CÓRREGO DO BAIRRINHO

Figura 103: Registro Fotográfico Sondagem SPT 50

Registro Fotográfico SPT 50



Fonte: OSP SONDAGENS, 2024.

Elaboração		Concessionária		
		 		
Documento	Memorial Descritivo	Revisão	00	Página 173
RELATÓRIO 03 – SERVIÇOS DE GEOTECNIA - INTERCEPTOR Córrego do Bairrinho				



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
2620242099254

1. Responsável Técnico**DIEGO GARCIA DA SILVA**Título Profissional: **Engenheiro Civil, Engenheiro de Segurança do Trabalho**RNP: **2617198138**Registro: **5070171007-SP**

Empresa Contratada:

Registro:

2. Dados do ContratoContratante: **SANEPRO ENGENHARIA LTDA**CPF/CNPJ: **20.706.900/0001-66**Endereço: **Rua Tusnelda Bachmann**Nº: **107**Complemento: **Sala 01**Bairro: **Velha Central**Cidade: **Blumenau**UF: **SC**CEP: **89040-320**Contrato: **53.24**Celebrado em: **06/08/2024**

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ **16322,75**Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra ServiçoEndereço: **Rodovia Deputado Nagib Chaib**

Nº:

Complemento:

Bairro: **Condomínio Residencial dos Jequitibás**Cidade: **Mogi Mirim**UF: **SP**CEP: **13807-841**Data de Início: **20/11/2024**Previsão de Término: **28/11/2024**Coordenadas Geográficas: **-22.422563150000002 ; -46.949537388080046**Finalidade: **Infraestrutura**

Código:

Endereço: **Estrada Francisco Antonio Vômero**

Nº:

Complemento:

Bairro: **Alto do Mirante**Cidade: **Mogi Mirim**UF: **SP**CEP: **13802-410**Data de Início: **20/11/2024**Previsão de Término: **28/11/2024**Coordenadas Geográficas: **-22.422275610962217 ; -46.93020230058153**Finalidade: **Infraestrutura**

Código:

Endereço: **Avenida Professor Adib Chaib**

Nº:

Complemento:

Bairro: **Centro**Cidade: **Mogi Mirim**UF: **SP**CEP: **13800-010**Data de Início: **20/11/2024**Previsão de Término: **28/11/2024**Coordenadas Geográficas: **-22.422272159312858 ; -46.952777595961365**Finalidade: **Infraestrutura**

Código:

4. Atividade Técnica**Execução**

			Quantidade	Unidade
1	Estudo	de sondagem geotécnica a percussão	272,50000	metro

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

Nenhuma

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
Local data

DIEGO GARCIA DA SILVA - CPF: 403.088.758-93

SANEPRO ENGENHARIA LTDA - CPF/CNPJ: 20.706.900/0001-66

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 017 18 11
E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima



Valor ART R\$ 262,55

Registrada em: 02/12/2024

Valor Pago R\$ 262,55

Nosso Número: 2620242099254

Versão do sistema

Impresso em: 03/12/2024 08:12:08



2 LOCALIZAÇÃO
ESCALA 1:250.000

SONDAGEM À PERCUSSÃO		
Nº Furo Sondagem	Profundidade	Observação
SPT	(m)	
SPT 01	5,45	Terreno Privado
SPT 02	5,45	Terreno Privado
SPT 03	5,45	Terreno Privado
SPT 04	5,45	Terreno Privado
SPT 05	5,45	Terreno Privado
SPT 06	5,45	Terreno Privado
SPT 07	5,45	Terreno Privado
SPT 08	5,45	Terreno Privado
SPT 09	5,45	Terreno Privado
SPT 10	5,45	Terreno Privado
SPT 11	5,45	Terreno Privado
SPT 12	5,45	Terreno Privado
SPT 13	5,45	Terreno Privado
SPT 14	5,45	Terreno Privado
SPT 15	5,45	Via Pública
SPT 16	5,45	Via Pública
SPT 17	5,45	Via Pública
SPT 18	5,45	Via Pública
SPT 19	5,45	Via Pública
SPT 20	5,45	Via Pública
SPT 21	5,45	Via Pública
SPT 22	5,45	Via Pública
SPT 23	5,45	Via Pública
SPT 24	5,45	Via Pública
SPT 25	5,45	Via Pública
SPT 26	5,45	Via Pública
SPT 27	5,45	Via Pública
SPT 28	5,45	Via Pública
SPT 29	5,45	Via Pública
SPT 30	5,45	Via Pública
SPT 31	5,45	Via Pública
SPT 32	5,45	Terreno Privado
SPT 33	5,45	Terreno Privado
SPT 34	5,45	Terreno Privado
SPT 35	5,45	Via Pública
SPT 36	5,45	Terreno Privado
SPT 37	5,45	Terreno Privado
SPT 38	5,45	Via Pública
SPT 39	5,45	Via Pública
SPT 40	5,45	Terreno Privado
SPT 41	5,45	Terreno Privado
SPT 42	5,45	Via Pública
SPT 43	5,45	Via Pública
SPT 44	5,45	Terreno Privado
SPT 45	5,45	Terreno Privado
SPT 46	5,45	Terreno Privado
SPT 47	5,45	Terreno Privado
SPT 48	5,45	Terreno Privado
SPT 49	7,45	Via Pública
SPT 50	7,45	Via Pública

3 TABELA RESUMO FUROS SONDAGEM
S/ ESCALA

ORGANIZAÇÃO TERRITORIAL

— LIMITE DE MUNICÍPIO

— ARRUIAMENTO

RECURSOS HÍDRICOS

— CORPOS D'ÁGUA

SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO

▲ ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO EXISTENTE

▲ ÁREA DE INTERVENÇÃO INTERCEPTOR PROJETADO

SERVIÇOS DE GEOTECNIA

● SONDAGEM À PERCUSSÃO (SPT)

CONVENÇÕES

NORTE

Nº	REVISÃO	DATA
0	EMISSÃO ORIGINAL	JULHO/2024
A	REVISÃO 01	DEZEMBRO/2024
B		
C		
D		
E		

RESPONSÁVEL TÉCNICO

FELIPE RUEDEGER - Engenheiro Sanitarista e Ambiental

CREA 507969025-SP

ART

SANEPRO

SANEAMENTO AMBIENTAL

PROJETO	SANEPRO	DATA	JULHO/2024
DESENHO	SANEPRO	DATA	JULHO/2024
CONFÉRIO	RUS	DATA	JULHO/2024
APROVADO	FR	DATA	JULHO/2024

PROJETO

RUS

ESCALA

INDICADA

SAAE

MOGI MIRIM

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE MOGI MIRIM

ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO/EXECUTIVO E PACOTE TÉCNICO DO COLETOR DE ESGOTOS DENOMINADO "CÓRREGO DO BARRINHO" DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DE MOGI MIRIM/SP

SERVIÇOS DE GEOTECNIA - SONDAGEM À PERCUSSÃO

PLANTA GERAL E LOCALIZAÇÃO

PROJETO

RUS

ESCALA

INDICADA

VISTOS

SAAE

SAAE

DESENHO

ADN

TOPOGRAFIA

SANEPRO

DATA

JULHO/2024

DATA TOP

DATA TOP

FOLHA Nº

S001