

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUAS E ESGOTOS



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRA DE PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR PROFUNDO NA ESTAÇÃO DE CAPTAÇÃO B1

Item	Descrição	unid.	quant.	Valor unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
1	CANTEIRO DE OBRAS				
1.1	Instalação do canteiro - Rotativa equipamento até 1.000 m	vb	1	R\$ 133.666,67	R\$ 133.666,67
1.2	Fornecimento de Energia Elétrica para realização da obra	vb	1	R\$ 96.191,95	R\$ 96.191,95
2	PERFURAÇÃO				
2.1	Perfuração para tubo de boca - Diâmetro de 711 mm (28") - solos e rochas alteradas (incluindo o fluido especificado)	m	20	R\$ 1.703,33	R\$ 34.066,60
2.2	Perfuração em rochas friáveis - Diâmetro 508 mm (20") - Equipamento de 601 a 1000 metros (incluindo o fluido especificado)	m	130	R\$ 1.633,33	R\$ 212.332,90
2.3	Perfuração em rocha basáltica - Diâmetro 508 mm (20") - Equipamento de 601 a 1000 metros (incluindo o fluido especificado)	m	150	R\$ 3.830,00	R\$ 574.500,00
2.4	Perfuração em rocha basáltica - Diâmetro 444,5 mm (17 1/2") - Equipamento de 601 a 1000 metros (incluindo o fluido especificado)	m	400	R\$ 2.658,33	R\$ 1.063.332,00
2.5	Perfuração em rochas friáveis - Diâmetro 444,5 mm (17 1/2") - Equipamento de 601 a 1000 metros (incluindo o fluido especificado)	m	150	R\$ 1.373,33	R\$ 205.999,50
2.6	Reabertura Under Himmer 21" - 533,4 mm (incluindo o fluido de perfuração especificado)	m	100	R\$ 1.400,00	R\$ 140.000,00
3	TUBOS LISOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				
3.1	REVESTIM. EM TUBO DE AÇO LISO, 86,50 Kg/m - 560 mm (22")	m	20	R\$ 2.183,33	R\$ 43.666,60
3.2	REVESTIM. EM TUBO DE AÇO LISO, SCH.30, 81,28 Kg/m - DIÂM. 356 MM (14") - EQUIP. DE 601 A 1.000 M	m	300	R\$ 1.456,67	R\$ 437.001,00

3.3	REVESTIM. EM TUBO DE AÇO LISO, SCH.40, 42,55 Kg/m - DIÂM. 203 MM - (8") - EQUIP. DE 601 A 1000 m	m	400	R\$ 788,33	R\$ 315.332,00
3.4	ROSCAS E LUVAS PADRÃO AWWA - TUBO DE AÇO LISO, SCH.30 DIÂM. 356 MM (14"), (macho e fêmea)	unid.	50	R\$ 981,67	R\$ 49.083,50
3.5	ROSCAS E LUVAS PADRÃO AWWA - TUBO DE AÇO LISO, SCH.40, - DIÂM. 203 MM - (8") (macho e fêmea)	unid.	30	R\$ 556,67	R\$ 16.700,10
4	FILTROS -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				
4.1	FILTRO ESPIRALADO, PERFIL V, GALVANIZADO - 720 FUROS/METRO - DIÂM. 8.5/8" - JAQUETADO - TUBO GALVANIZADO SCH 40 - ESPESSURA=8,00mm	m	150	R\$ 3.916,67	R\$ 587.500,50
5	PRÉ-FILTRO FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO				
5.1	PRÉ-FILTRO, SUB-ARREDONDADO (CIRCULAÇÃO D'ÁGUA) - (1,5 T/M3) - EQUIPAM. DE 601 A 1000 M	m ³	80	R\$ 1.813,33	R\$ 145.066,40
6	PERFILAGEM ELÉTRICA				
6.1	PERFILAGEM ELÉTRICA - TAXA BÁSICA OU DE SERVIÇO	Km	400	R\$ 9,72	R\$ 3.888,00
6.2	PERFILAGEM ELÉTRICA - TAXA DE PROFUNDIDADE - RAIOS GAMA GR	m	850	R\$ 20,33	R\$ 17.280,50
6.3	PERFILAGEM ELÉTRICA - TAXA DE PROFUNDIDADE - INDUÇÃO - ELÉTRICO IEL	m	850	R\$ 21,00	R\$ 17.850,00
6.4	PERFILAGEM ELÉTRICA - TAXA DE PROFUNDIDADE - SÔNICO COMPENSADO BHC	m	850	R\$ 21,33	R\$ 18.130,50
6.5	PERFILAGEM ELÉTRICA - TAXA DE PROFUNDIDADE - CALIBRADOR DE 4 BRAÇOS XYC	m	850	R\$ 28,50	R\$ 24.225,00
6.6	ENDOSCOPIA (PERFILAGEM ÓPTICA) - DE 00,00 A 850,00 m DE PROFUNDIDADE	m	850	R\$ 38,33	R\$ 32.580,50
7	DESENVOLVIMENTO DO POÇO				
7.1	DESENVOLVIMENTO COM BOMBA SUBMERSA ATÉ 200 HP	h	48	R\$ 870,00	R\$ 41.760,00
7.2	DESENVOLVIMENTO COM COMPRESSOR 1.200 LB/POL.2	h	48	R\$ 1.050,00	R\$ 50.400,00
7.3	JATEAMENTO, CONFORME PADRÃO DAEE	h	12	R\$ 2.746,67	R\$ 32.960,04
8	ENSAIO DE VAZÃO				
8.1	Testes de rebaixamento com equipamento que garanta a vazão máxima do poço, instalada a máxima profundidade permitida. Interpretação dos dados com a caracterização do poço e do aquífero e dimensionamento do equipamento de bombeamento ideal. Teste executado de acordo com Normas.	h	24	R\$ 1.050,00	R\$ 25.200,00

8.2	Teste Escalonado com equipamento que garanta a vazão máxima do poço, instalada a máxima profundidade permitida. Interpretação dos dados com a caracterização do poço e do aquífero e dimensionamento do equipamento de bombeamento ideal. O teste deve ser de 04 vazões de 25%, 50% 75% e 100% da vazão do Teste de Rebaixamento e executado conforme Normas.	h	12	R\$ 1.050,00	R\$ 12.600,00
8.3	Teste de recuperação executado conforme Normas	h	12	R\$ 700,00	R\$ 8.400,00
9	PASTA DE CIMENTO				
9.1	Aplicação de pasta de cimento por gravidade	m ³	4	R\$ 2.403,33	R\$ 9.613,32
10	LAJE DE PROTEÇÃO				
10.1	Laje de proteção sanitária	vb	1	R\$ 1.883,33	R\$ 1.883,33
11	DESINFECÇÃO E ANÁLISE DE ÁGUA				
11.1	Desinfecção com 60 litros de Hipoclorito de Sódio, realizada após a finalização dos testes de bombeamento, e realização de análise da água segundo a Portaria 2914 da Vigilância Sanitária.	vb	1	R\$ 6.160,00	R\$ 6.160,00
12	DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA FINAL				
12.1	Apresentação de toda a documentação exigida pelo DAEE para a solicitação de outorga, incluindo relatório final e responsabilidade técnica.	vb	1	R\$ 5.773,16	R\$ 5.773,16
CUSTO TOTAL DO POÇO					R\$ 4.363.144,07

Referência: Cotações comerciais (abr/20 e mai/20)

Garça, 02 de julho de 2020.

André Pazzini Bomfim
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/SP 5068979673

Carlos Henrique Stocco Ortolan
 ENGENHEIRO AMBIENTAL
 CREA/SP 5063664699