

23.839.219/0001-84

PRAENGEO ENGENHARIA
E GEOLOGIA LTDA. MEAvenida Cristiano de Jesus Soares, nº 2016,
Jardim das Palmeiras, Ribeirão Preto,
SP - CEP: 13069-500

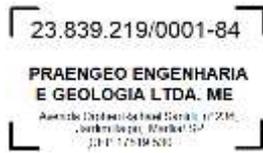
MUNICÍPIO: Chavantes					
INTERESSADO: Prefeitura Municipal		Preços baseados em banco de dados realizado pela SABESP em maio de 2023			
POÇO TUBULAR PROFUNDO ATÉ 400 metros de profundidade - Base tabela Sabesp					
				PREÇOS (R\$)	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE MATERIAIS	UNID.	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
1	CANTEIRO DE OBRAS				
1.1	Instalação do canteiro – Rotativo de 201 m a 400 m.	GB	1		
2	PERFURAÇÃO				
2.1	Perfuração para tubo de boca - Diâmetro de 508 mm (20") - solos e rochas alteradas (incluindo o fluido especificado)	m	20		
2.2					
2.3	Perfuração em rocha basáltica - Diam. 375 mm (14 ^{3/4} ") - (incluindo o fluido especificado).	m	280		
2.4	Perfuração em rochas friáveis - Diâmetro 375 mm (14 ^{3/4} ") - (incluindo o fluido especificado)	m	100		
3	TUBOS LISOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				
3.1	Revestimento tubo de aço liso, SCH.10, - DIÂM. 406 mm (16")	m	20		
3.2	Revestimento em tubos de aço liso, sch 20, 41,77 Kg/m, diam. 254 mm (10").	m	200		
3.3	Revestimento em tubo de aço liso, std, 25,33 kg/m - diâm. 168,3 mm (6")	m	120		
4	FILTROS -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				
4.1	Espiralado, Super Reforçado, Perfil em "V" Aço Galvanizado, abertura 0,75 mm	m	80		
5	PRÉ FILTRO				
5.1	PRÉ-FILTRO, SUB-ARREDONDADO (CIRCULAÇÃO D'ÁGUA) - (1,5 T/M3)	m3	35		
6	PERFILAGEM ELÉTRICA				
6.1	PERFILAGEM ELÉTRICA - TAXA BÁSICA OU DE SERVIÇO	Km	1		
6.2	PERFILAGEM ELÉTRICA - TAXA DE PROFUNDIDADE - RAIOS GAMA GR	m	400		
6.3	PERFILAGEM ELÉTRICA - TAXA DE PROFUNDIDADE - INDUÇÃO - ELÉTRICO IEL	m	400		
6.4	PERFILAGEM ELÉTRICA - TAXA DE PROFUNDIDADE - SÔNICO COMPENSADO BHC	m	400		
6.5	ENDOSCOPIA - TAXA BÁSICA	Km	400		
6.6	ENDOSCOPIA (PERFILAGEM ÓPTICA)	m	400		
7	DESENVOLVIMENTO				
7.1	DESENVOLVIMENTO COM BOMBA SUBMERSA de 60 ATÉ 90 HP	h	12		
7.2	DESENVOLVIMENTO COM COMPRESSOR 1.200 LB/POL.2	h	12		
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. e com análise físico química e bacteriológica.	h	24		
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	6		
9	CIMENTAÇÃO				
9.1	Aplicação de pasta de cimento por bombeamento	m ³	2		
10	LAJE DE PROTEÇÃO				
10.1	Laje de proteção	m ³	2		
	CUSTO DO POÇO				

1

MUNICÍPIO: Chavantes					
INTERESSADO: Prefeitura Municipal		Preços baseados em banco de dados realizado pela SABESP em maio de 2023			
POÇO TUBULAR PROFUNDO ATÉ 400 metros de profundidade - Base tabela Sabesp					
				PREÇOS (R\$)	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE MATERIAIS	UNID.	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
1	CANTEIRO DE OBRAS				
1.1	Instalação do canteiro – Rotativo de 201 m a 400 m.	GB	1	R\$ 122.895,46	R\$ 122.895,46
2	PERFURAÇÃO				R\$ 0,00
2.1	Perfuração para tubo de boca - Diâmetro de 508 mm (20") - solos e rochas alteradas (incluindo o fluido especificado)	m	20	R\$ 413,34	R\$ 8.266,80
2.2					
2.3	Perfuração em rocha basáltica - Diam. 375 mm (14 ^{3/4} ") - (incluindo o fluido especificado).	m	280	R\$ 1.932,35	R\$ 541.058,00
2.4	Perfuração em rochas friáveis - Diâmetro 375 mm (14 ^{3/4} ") - (incluindo o fluido especificado)	m	100	R\$ 708,62	R\$ 70.862,00
3	TUBOS LISOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				R\$ 0,00
3.1	Revestimento tubo de aço liso, SCH.10, - DIÂM. 406 mm (16")	m	20	R\$ 1.981,06	R\$ 39.621,20
3.2	Revestimento em tubos de aço liso, sch 20, 41,77 Kg/m, diam. 254 mm (10").	m	200	R\$ 1.296,05	R\$ 259.210,00
3.3	Revestimento em tubo de aço liso, std, 25,33 kg/m - diâm. 168,3 mm (6")	m	120	R\$ 530,70	R\$ 63.684,00
4	FILTROS -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				R\$ 0,00
4.1	Espiralado, Super Reforçado, Perfil em "V" Aço Galvanizado, abertura 0,75 mm	m	80	R\$ 3.180,49	R\$ 254.439,20
5	PRÉ FILTRO				R\$ 0,00
5.1	PRÉ-FILTRO, SUB-ARREDONDADO (CIRCULAÇÃO D'ÁGUA) - (1,5 T/M3)	m3	35	R\$ 2.802,93	R\$ 98.102,55
6	PERFILAGEM ELÉTRICA				R\$ 0,00
6.1	PERFILAGEM ELÉTRICA - TAXA BÁSICA OU DE SERVIÇO	Km	1	R\$ 3.840,00	R\$ 3.840,00
6.2	PERFILAGEM ELÉTRICA - TAXA DE PROFUNDIDADE - RAIOS GAMA GR	m	400	R\$ 7,68	R\$ 3.072,00
6.3	PERFILAGEM ELÉTRICA - TAXA DE PROFUNDIDADE - INDUÇÃO - ELÉTRICO IEL	m	400	R\$ 4,48	R\$ 1.792,00
6.4	PERFILAGEM ELÉTRICA - TAXA DE PROFUNDIDADE - SÔNICO COMPENSADO BHC	m	400	R\$ 7,68	R\$ 3.072,00
6.5	ENDOSCOPIA - TAXA BÁSICA	Km	400	R\$ 3,84	R\$ 1.536,00
6.6	ENDOSCOPIA (PERFILAGEM ÓPTICA)	m	400	R\$ 25,60	R\$ 10.240,00
7	DESENVOLVIMENTO				R\$ 0,00
7.1	DESENVOLVIMENTO COM BOMBA SUBMERSA de 60 ATÉ 90 HP	h	12	R\$ 808,00	R\$ 9.696,00
7.2	DESENVOLVIMENTO COM COMPRESSOR 1.200 LB/POL.2	h	12	R\$ 905,45	R\$ 10.865,40
8	ENSAIO DE VAZÃO				R\$ 0,00
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. e com análise físico química e bacteriológica.	h	24	R\$ 808,00	R\$ 19.392,00
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	6	R\$ 808,00	R\$ 4.848,00
9	CIMENTAÇÃO				R\$ 0,00
9.1	Aplicação de pasta de cimento por bombeamento	m ³	2	R\$ 1.118,85	R\$ 2.237,70
10	LAJE DE PROTEÇÃO				R\$ 0,00
10.1	Laje de proteção	m ³	2	R\$ 1.134,53	R\$ 2.269,06
	CUSTO DO POÇO				R\$ 1.530.999,37

EQUIPAMENTO DE BOMBAMENTO para 150 m ³ /h e altura manométrica de 150 metros						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO		UNID	QUANT	VALOR UN.	TOTAL
1	TUBULAÇÃO EDUTORA					
1.1	Tubo galvanizado NBR 5580 de	6"	MT	150		
1.2	Luva galvanizada Tupy de	6"	PÇ	24		
1.3	Tubo para Aferição dos níveis	3/4"	MT	150		
1.4	Tampa + abraçadeira	8" x 6" x 3/4"	PÇ	1		
2	BOMBA SUBMERSA E PAINEL DE COMANDO					
2.1	Bomba Submersa	100HP 380V TR.	CJ	1		
2.2	Quadro comando	SOFT START 100HP 380V TR.	CJ	1		
3	CABO ELÉTRICO					
3.1	Cabo condutor PP	3 x 70 mm	MT	250		
3.2	Cabo condutor PP	3x1,5mm	MT	250		
4	CONEXÕES DE ACABAMENTO DO CAVALETE					
4.1	Curva Galvanizada 90° - Macho de 6"		PÇ	1		
4.2	Registro tipo Gaveta de 6"		PÇ	1		
4.3	Valvula de retenção Horizontal de 6"		PÇ	1		
4.4	Tee de redução Galv. De 6" x 2 x 1/2" com Torneira de 1/2"		PÇ	1		
4.5	Hidrometro Flangeado de Ø6"		PÇ	1		
5	MÃO DE OBRA E TRANSPORTE.		UNID	QUANT		
5.1	Serviço de transporte e montagem do canteiro de obras.		vb	1		
5.2	Serviço de instalação do equipamento.		vb	1		
			VALOR			

EQUIPAMENTO DE BOMBEAMENTO para 150 m3/h e altura manométrica de 150 metros						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO		UNID	QUANT	VALOR UN.	TOTAL
1	TUBULAÇÃO EDUTORA					
1.1	Tubo galvanizado NBR 5580 de	6"	MT	150	R\$ 550,00	R\$ 82.500,00
1.2	Luva galvanizada Tupy de	6"	PÇ	24	R\$ 385,00	R\$ 9.240,00
1.3	Tubo para Aferição dos níveis	3/4"	MT	150	R\$ 5,50	R\$ 825,00
1.4	Tampa + abraçadeira	8" x 6" x 3/4"	PÇ	1	R\$ 1.100,00	R\$ 1.100,00
2	BOMBA SUBMERSA E PAINEL DE COMANDO					
2.1	Bomba Submersa	100HP 380V TR.	CJ	1	R\$ 70.000,00	R\$ 70.000,00
2.2	Quadro comando	SOFT START 100HP 380V TR.	CJ	1	R\$ 60.000,00	R\$ 60.000,00
3	CABO ELÉTRICO					
3.1	Cabo condutor PP	3 x 70 mm	MT	250	385,00	R\$ 96.250,00
3.2	Cabo condutor PP	3x1,5mm	MT	250	R\$ 7,48	R\$ 1.870,00
4	CONEXÕES DE ACABAMENTO DO CAVALETE					
4.1	Curva Galvanizada 90° - Macho de 6"		PÇ	1	R\$ 2.200,00	R\$ 2.200,00
4.2	Registro tipo Gaveta de 6"		PÇ	1	R\$ 2.750,00	R\$ 2.750,00
4.3	Valvula de retenção Horizontal de 6"		PÇ	1	R\$ 3.850,00	R\$ 3.850,00
4.4	Tee de redução Galv. De 6" x 2 x 1/2" com Torneira de 1/2"		PÇ	1	R\$ 1.100,00	R\$ 1.100,00
4.5	Hidrometro Flangeado de Ø6"		PÇ	1	R\$ 7.150,00	R\$ 7.150,00
5	MÃO DE OBRA E TRANSPORTE.		UNID	QUANT		
5.1	Serviço de transporte e montagem do canteiro de obras.		vb	1	R\$ 3.344,00	R\$ 3.344,00
5.2	Serviço de instalação do equipamento.		vb	1	R\$ 4.441,80	R\$ 4.441,80
			VALOR			R\$ 346.620,80



Valor da perfuração R\$ 1.530.999,37 +
Valor do equipamento de bombeamento R\$
346.620,80 =

TOTAL – R\$ 1.877.620,17