PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA LICITAÇÃO – POÇO TUBULAR PROFUNDO

Projeto Básico – Convênio FPE nº 1730/2023 | Valores de referência por item

VALOR ESTIMADO GLOBAL DA CONTRATAÇÃO	R$ 100.266,66

Os valores de referência unitários abaixo foram obtidos por rateio proporcional da média global de mercado, mantendo-se a participação de cada item no orçamento técnico do Convênio/Manual Operativo. A licitante deverá informar seus preços unitários e totais, observando os limites fixados no edital e no Projeto Básico.

Item	Descrição dos serviços	Un.	Qtd.	Preço Unit. Referência	Preço Total Referência	Preço Unit. Proposto	Preço Total Proposto	Situação
1. MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E CANTEIRO DE OBRAS								
1.1	Transporte, instalação e desinstalação – perfuratriz, equipe e equipamentos necessários à perfuração do poço	VB	1,00	R$ 10.151,1769	R$ 10.151,18			
1.2	Fornecimento e instalação de suporte de madeira para placas de sinalização em concreto	UN	2,00	R$ 779,0095	R$ 1.558,02			
1.3	Placa de obra em chapa galvanizada, adesivada, conforme padrão do Programa	M²	4,00	R$ 436,1124	R$ 1.744,45			
2. PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR PROFUNDO								
2.1	Tubo chapa preta E = 3/16" – 12"	M	5,00	R$ 504,5153	R$ 2.522,58			
2.2	Cimentação do poço – fornecimento e aplicação de nata de cimento	M³	1,10	R$ 956,3687	R$ 1.052,01			
2.3	Perfuração inicial em DN 12"	M	10,00	R$ 250,3798	R$ 2.503,80			
2.4	Perfuração rotopneumática em rocha ígnea/fraturada – DN 150 (6")	M	140,00	R$ 158,0266	R$ 22.123,72			
2.5	Tubo PVC de revestimento geomecânico nervurado reforçado DN 150 mm	M	20,00	R$ 279,1119	R$ 5.582,24			
2.6	Cimentação/selamento sanitário – fornecimento e aplicação de nata de cimento	M³	1,00	R$ 957,3949	R$ 957,39			
3. INSTALAÇÃO DO POÇO TUBULAR PROFUNDO								
3.1	Flange sextavado de ferro galvanizado, com rosca BSP, de 6"	UN	1,00	R$ 313,6110	R$ 313,61			
3.2	Bomba submersa para poço tubular profundo, dimensionada conforme resultado do ensaio	UN	1,00	R$ 9.738,1324	R$ 9.738,13			
3.3	Caixa de inspeção para aterramento	UN	1,00	R$ 55,8532	R$ 55,85			
3.4	Haste de aterramento – fornecimento e instalação	UN	1,00	R$ 174,3321	R$ 174,33			
3.5	Tubo aço galvanizado com costura, DN 1 1/4"	M	140,00	R$ 63,3133	R$ 8.863,86			
3.6	Luva de ferro galvanizado, com rosca BSP, de 1 1/4"	UN	24,00	R$ 17,7318	R$ 425,56			
3.7	Curva 90 graus de ferro galvanizado, de 1 1/4"	UN	3,00	R$ 65,4271	R$ 196,28			
3.8	União de ferro galvanizado, de 1 1/4"	UN	8,00	R$ 52,6721	R$ 421,38			
3.9	Válvula de retenção de bronze, de 1 1/4"	UN	1,00	R$ 151,8595	R$ 151,86			
3.10	Niple de ferro galvanizado, de 1 1/4"	UN	8,00	R$ 18,3065	R$ 146,45			
3.11	Cabo multipolar de cobre, flexível, 0,6/1 kV	M	160,00	R$ 53,8522	R$ 8.616,35			
3.12	Hidrômetro/medidor de água DN 1", vazão máxima 10 m³/h	UN	1,00	R$ 840,2500	R$ 840,25			
3.13	Tubo PVC soldável DN 20 mm para medição de níveis	M	130,00	R$ 4,2585	R$ 553,61			
3.14	Dosador de cloro	UN	1,00	R$ 1.055,9871	R$ 1.055,99			
3.15	Mão de obra de instalação hidráulica	H	32,00	R$ 17,0033	R$ 544,10			
3.16	Auxiliar de instalação hidráulica	H	32,00	R$ 14,3968	R$ 460,70			
3.17	Mão de obra de instalação elétrica	H	32,00	R$ 17,8652	R$ 571,69			
4. CERCAMENTO E ABRIGO DO QUADRO DE COMANDO								
4.1	Entrada de energia elétrica, aérea, conforme disponibilidade da rede	UN	1,00	R$ 1.547,1932	R$ 1.547,19			
4.2	Portão de ferro 1,30 x 2,40 m	UN	1,00	R$ 1.800,3744	R$ 1.800,37			
4.3	Poste de concreto para energia elétrica – 7,0 m	UN	1,00	R$ 335,2421	R$ 335,24			
4.4	Alambrado em mourões de concreto, com tela de arame galvanizado	M	8,00	R$ 151,7979	R$ 1.214,38			
4.5	Alvenaria de blocos de concreto estrutural	M²	8,00	R$ 108,2380	R$ 865,90			
4.6	Servente de obras	H	12,00	R$ 18,4296	R$ 221,16			

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA LICITAÇÃO – POÇO TUBULAR PROFUNDO

Projeto Básico – Convênio FPE nº 1730/2023 | Valores de referência por item

VALOR ESTIMADO GLOBAL DA CONTRATAÇÃO	R$ 100.266,66

Os valores de referência unitários abaixo foram obtidos por rateio proporcional da média global de mercado, mantendo-se a participação de cada item no orçamento técnico do Convênio/Manual Operativo. A licitante deverá informar seus preços unitários e totais, observando os limites fixados no edital e no Projeto Básico.

Item	Descrição dos serviços	Un.	Qtd.	Preço Unit. Referência	Preço Total Referência	Preço Unit. Proposto	Preço Total Proposto	Situação
4.7	Concreto FCK = 25 MPa – preparo no local	M³	1,50	R$ 318,6733	R$ 478,01			
4.8	Sarrafo de madeira para cobertura/estrutura	M	4,00	R$ 4,4330	R$ 17,73			
4.9	Telha de fibrocimento ondulada, sem amianto	UN	3,00	R$ 64,6062	R$ 193,82			
4.10	Tinta acrílica premium	GL	1,00	R$ 187,0358	R$ 187,04			
4.11	Tinta esmalte sintético premium	L	1,00	R$ 38,9833	R$ 38,98			
5. ENSAIO DE BOMBEAMENTO, ANÁLISES E REGULARIZAÇÃO								
5.1	Análise físico-química e bacteriológica da água	UN	1,00	R$ 1.514,7978	R$ 1.514,80			
5.2	Ensaio de bombeamento – teste de vazão e recuperação de nível	H	24,00	R$ 121,6394	R$ 2.919,35			
5.3	Desinfecção do poço	VB	1,00	R$ 962,5256	R$ 962,53			
5.4	Outorga/regularização do poço e documentação técnica necessária	UN	1,00	R$ 6.644,7823	R$ 6.644,78			
TOTAL GLOBAL					**R$ 100.266,66**		**-**	**DENTRO DO LIMITE**

_____
Licitante / Representante Legal

_____
Responsável Técnico

“BERÇO DA ELABORAÇÃO DOS VINHOS”

MUNICÍPIO DE MONTE BELO DO SUL

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DO VALOR MÉDIO GLOBAL

Solicitação nº 2026/2366 / pesquisa de preços anexada ao DFD

Ordem	Fornecedor	Valor Cotado (R$)	Diferença para a média	Observação
1	HIDROCLEAN – GEOLOGIA E HIDROGEOLOGIA LTDA	R$ 86.164,00	(R$ 14.102,66)	Cotação considerada
2	ATLÂNTICA HIDROSOLUÇÕES LTDA	R$ 89.990,00	(R$ 10.276,66)	Cotação considerada
3	GEOSOLVE GEOLOGIA E SOLUÇÕES AMBIENTAIS LTDA	R$ 96.140,00	(R$ 4.126,66)	Cotação considerada
4	THEMASA MANUTENÇÃO DE POÇOS ARTESIANOS LTDA	R$ 113.861,00	R$ 13.594,34	Cotação considerada
5	IRMÃOS BARBOSA SERVIÇOS E COMÉRCIO LTDA	R$ 115.178,30	R$ 14.911,64	Cotação considerada

MÉDIA ARITMÉTIC	**R$ 100.266,66**
Mediana	R$ 96.140,00
Menor cotação	R$ 86.164,00
Maior cotação	R$ 115.178,30

MEMÓRIA DE RATEIO DOS VALORES DE REFERÊNCIA POR ITEM

Rateio proporcional da média global segundo os pesos do orçamento técnico do Convênio

Orçamento técnico do Convênio – sem BDI	R$ 97.711,82	**BDI do orçamento técnico**	20,00%	**Orçamento técnico c/ BDI**	R$ 117.254,18
Valor médio global adotado	R$ 100.266,66	**Fator de adequação**	0,855122	**Controle – soma rateada**	R$ 100.266,66

METODOLOGIA: cada item mantém sua participação percentual no orçamento técnico do Convênio. O valor técnico com BDI é multiplicado pelo fator de adequação = média global ÷ orçamento técnico global com BDI. Assim, a soma dos valores de referência por item coincide com a média global de R$ 100.266,66.

Item	Grupo	Descrição	Un.	Qtd.	Total técnico s/ BDI	Total técnico c/ BDI	Peso no orçamento	Total ref. rateado	Unitário ref. rateado
1.1	1	Transporte, instalação e desinstalação – perfuratriz, equipe e equipamentos necessários à perfuração do poço	VB	1	R$ 9.892,52	R$ 11.871,02	10,12%	R$ 10.151,18	R$ 10.151,1769
1.2	1	Fornecimento e instalação de suporte de madeira para placas de sinalização em concreto	UN	2	R$ 1.518,32	R$ 1.821,98	1,55%	R$ 1.558,02	R$ 779,0095
1.3	1	Placa de obra em chapa galvanizada, adesivada, conforme padrão do Programa	M²	4	R$ 1.700,00	R$ 2.040,00	1,74%	R$ 1.744,45	R$ 436,1124
2.1	2	Tubo chapa preta E = 3/16" – 12"	M	5	R$ 2.458,30	R$ 2.949,96	2,52%	R$ 2.522,58	R$ 504,5153
2.2	2	Cimentação do poço – fornecimento e aplicação de nata de cimento	M³	1,1	R$ 1.025,20	R$ 1.230,24	1,05%	R$ 1.052,01	R$ 956,3687
2.3	2	Perfuração inicial em DN 12"	M	10	R$ 2.440,00	R$ 2.928,00	2,50%	R$ 2.503,80	R$ 250,3798
2.4	2	Perfuração rotopneumática em rocha ígnea/fraturada – DN 150 (6")	M	140	R$ 21.560,00	R$ 25.872,00	22,06%	R$ 22.123,72	R$ 158,0266
2.5	2	Tubo PVC de revestimento geomecânico nervurado reforçado DN 150 mm	M	20	R$ 5.440,00	R$ 6.528,00	5,57%	R$ 5.582,24	R$ 279,1119
2.6	2	Cimentação/selamento sanitário – fornecimento e aplicação de nata de cimento	M³	1	R$ 933,00	R$ 1.119,60	0,95%	R$ 957,39	R$ 957,3949
3.1	3	Flange sextavado de ferro galvanizado, com rosca BSP, de 6"	UN	1	R$ 305,62	R$ 366,74	0,31%	R$ 313,61	R$ 313,6110
3.2	3	Bomba submersa para poço tubular profundo, dimensionada conforme resultado do ensaio	UN	1	R$ 9.490,00	R$ 11.388,00	9,71%	R$ 9.738,13	R$ 9.738,1324
3.3	3	Caixa de inspeção para aterramento	UN	1	R$ 54,43	R$ 65,32	0,06%	R$ 55,85	R$ 55,8532
3.4	3	Haste de aterramento – fornecimento e instalação	UN	1	R$ 169,89	R$ 203,87	0,17%	R$ 174,33	R$ 174,3321
3.5	3	Tubo aço galvanizado com costura, DN 1 1/4"	M	140	R$ 8.638,00	R$ 10.365,60	8,84%	R$ 8.863,86	R$ 63,3133
3.6	3	Luva de ferro galvanizado, com rosca BSP, de 1 1/4"	UN	24	R$ 414,72	R$ 497,66	0,42%	R$ 425,56	R$ 17,7318
3.7	3	Curva 90 graus de ferro galvanizado, de 1 1/4"	UN	3	R$ 191,28	R$ 229,54	0,20%	R$ 196,28	R$ 65,4271
3.8	3	União de ferro galvanizado, de 1 1/4"	UN	8	R$ 410,64	R$ 492,77	0,42%	R$ 421,38	R$ 52,6721
3.9	3	Válvula de retenção de bronze, de 1 1/4"	UN	1	R$ 147,99	R$ 177,59	0,15%	R$ 151,86	R$ 151,8595
3.10	3	Niple de ferro galvanizado, de 1 1/4"	UN	8	R$ 142,72	R$ 171,26	0,15%	R$ 146,45	R$ 18,3065
3.11	3	Cabo multipolar de cobre, flexível, 0,6/1 kV	M	160	R$ 8.396,80	R$ 10.076,16	8,59%	R$ 8.616,35	R$ 53,8522
3.12	3	Hidrômetro/medidor de água DN 1", vazão máxima 10 m³/h	UN	1	R$ 818,84	R$ 982,61	0,84%	R$ 840,25	R$ 840,2500
3.13	3	Tubo PVC soldável DN 20 mm para medição de níveis	M	130	R$ 539,50	R$ 647,40	0,55%	R$ 553,61	R$ 4,2585
3.14	3	Dosador de cloro	UN	1	R$ 1.029,08	R$ 1.234,90	1,05%	R$ 1.055,99	R$ 1.055,9871
3.15	3	Mão de obra de instalação hidráulica	H	32	R$ 530,24	R$ 636,29	0,54%	R$ 544,10	R$ 17,0033
3.16	3	Auxiliar de instalação hidráulica	H	32	R$ 448,96	R$ 538,75	0,46%	R$ 460,70	R$ 14,3968
3.17	3	Mão de obra de instalação elétrica	H	32	R$ 557,12	R$ 668,54	0,57%	R$ 571,69	R$ 17,8652
4.1	4	Entrada de energia elétrica, aérea, conforme disponibilidade da rede	UN	1	R$ 1.507,77	R$ 1.809,32	1,54%	R$ 1.547,19	R$ 1.547,1932
4.2	4	Portão de ferro 1,30 x 2,40 m	UN	1	R$ 1.754,50	R$ 2.105,40	1,80%	R$ 1.800,37	R$ 1.800,3744
4.3	4	Poste de concreto para energia elétrica – 7,0 m	UN	1	R$ 326,70	R$ 392,04	0,33%	R$ 335,24	R$ 335,2421
4.4	4	Alambrado em mourões de concreto, com tela de arame galvanizado	M	8	R$ 1.183,44	R$ 1.420,13	1,21%	R$ 1.214,38	R$ 151,7979
4.5	4	Alvenaria de blocos de concreto estrutural	M²	8	R$ 843,84	R$ 1.012,61	0,86%	R$ 865,90	R$ 108,2380
4.6	4	Servente de obras	H	12	R$ 215,52	R$ 258,62	0,22%	R$ 221,16	R$ 18,4296
4.7	4	Concreto FCK = 25 MPa – preparo no local	M³	1,5	R$ 465,83	R$ 559,00	0,48%	R$ 478,01	R$ 318,6733
4.8	4	Sarrafo de madeira para cobertura/estrutura	M	4	R$ 17,28	R$ 20,74	0,02%	R$ 17,73	R$ 4,4330
4.9	4	Telha de fibrocimento ondulada, sem amianto	UN	3	R$ 188,88	R$ 226,66	0,19%	R$ 193,82	R$ 64,6062
4.10	4	Tinta acrílica premium	GL	1	R$ 182,27	R$ 218,72	0,19%	R$ 187,04	R$ 187,0358
4.11	4	Tinta esmalte sintético premium	L	1	R$ 37,99	R$ 45,59	0,04%	R$ 38,98	R$ 38,9833
5.1	5	Análise físico-química e bacteriológica da água	UN	1	R$ 1.476,20	R$ 1.771,44	1,51%	R$ 1.514,80	R$ 1.514,7978
5.2	5	Ensaio de bombeamento – teste de vazão e recuperação de nível	H	24	R$ 2.844,96	R$ 3.413,95	2,91%	R$ 2.919,35	R$ 121,6394
5.3	5	Desinfecção do poço	VB	1	R$ 938,00	R$ 1.125,60	0,96%	R$ 962,53	R$ 962,5256
5.4	5	Outorga/regularização do poço e documentação técnica necessária	UN	1	R$ 6.475,47	R$ 7.770,56	6,63%	R$ 6.644,78	R$ 6.644,7823