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