



TERMO DE APOSTILAMENTO

Contratante: Superintendência de Limpeza Urbana de Belo Horizonte - SLU.

Contratada: Araxá Ambiental Testes e Análises - Eireli

Processo: 01.021.581.20.58

Contrato: SLU/DRJUR nº 004/2021

Objeto: Prestação de serviços laboratoriais para execução de coleta e análise das águas e dos líquidos lixiviados do aterro da CTRS 040.

Considerando o que estabelece a Cláusula Décima Quinta do Contrato SLU/DRJUR nº 004/2021, e o que dispõe o artigo 65, § 8º, da Lei 8.666/93, o Superintendente de Limpeza Urbana de Belo Horizonte determina que se proceda ao reajuste de preços conforme abaixo especificado:

O reajustamento será calculado de acordo com o IPCA/IBGE sendo que o interregno de doze meses será contado da data limite para apresentação da proposta de preços (Cláusula Décima Quinta, contrato SLU/DRJUR 004/2021).

Desse modo, correspondendo à inflação acumulada em doze meses em março de 2023, o reajuste representará uma correção de 4,65 % sobre os preços contratados, conforme detalhado nos quadros abaixo:

1. Síntese dos valores

ITEM	RESUMO DO ITEM	VALOR GLOBAL
1	Composto orgânico produzido pela SLU	R\$ 2.906,34
2	Águas subterrâneas	R\$ 5.159,69
3	Águas superficiais	R\$ 2.525,16
4	Líquidos lixiviados (chorume)	R\$ 1.498,57
TOTAL 12 MESES		R\$ 12.089,76
MÊS DE REFERÊNCIA	VALOR BRUTO	REAJUSTE RETROATIVO
Março/2023	R\$ 8.260,14	R\$ 384,10
Abril/2023	R\$ 49.997,30	R\$ 2.324,87
TOTAL		R\$ 2.708,97
TOTAL GLOBAL		R\$ 14.798,73



2. Preços unitários

ITEM 1 – COMPOSTO ORGÂNICO PRODUZIDO PELA SLU							
Item	Parâmetro	Descrição	Qtd. (unid.)	Valor unitário (R\$)	Valor unitário reajustado 4,65 % (R\$)	Valor total (R\$)	Valor total reajustado (R\$)
1.1	-	Coleta de amostras	70	R\$ 582,90	R\$ 610,00	R\$ 40.803,00	R\$ 42.700,34
1.2	Físico-Químico	Umidade	70	R\$ 17,90	R\$ 18,73	R\$ 1.253,00	R\$ 1.311,26
1.3		Sólidos Voláteis	70	R\$ 23,70	R\$ 24,80	R\$ 1.659,00	R\$ 1.736,14
1.4		Potencial Hidrogeniônico (pH)	70	R\$ 10,90	R\$ 11,41	R\$ 763,00	R\$ 798,48
1.5		Nitrogênio Total	70	R\$ 47,00	R\$ 49,19	R\$ 3.290,00	R\$ 3.442,99
1.6		Carbono Orgânico	70	R\$ 46,86	R\$ 49,04	R\$ 3.280,20	R\$ 3.432,73
1.7		Fósforo	14	R\$ 14,86	R\$ 15,55	R\$ 208,04	R\$ 217,71
1.8		Potássio	14	R\$ 12,58	R\$ 13,16	R\$ 176,12	R\$ 184,31
1.9		Cálcio	14	R\$ 12,25	R\$ 12,82	R\$ 171,50	R\$ 179,47
1.10		Magnésio	14	R\$ 12,22	R\$ 12,79	R\$ 171,08	R\$ 179,04
1.11		Enxofre	14	R\$ 36,40	R\$ 38,09	R\$ 509,60	R\$ 533,30
1.12		Ácidos Húmicos	14	R\$ 86,24	R\$ 90,25	R\$ 1.207,36	R\$ 1.263,50
1.13		Capacidade de Troca Catiônica	14	R\$ 29,24	R\$ 30,60	R\$ 409,36	R\$ 428,40
1.14		Arsênio	14	R\$ 15,96	R\$ 16,70	R\$ 223,44	R\$ 233,83
1.15		Cádmio	14	R\$ 12,22	R\$ 12,79	R\$ 171,08	R\$ 179,04
1.16		Chumbo	14	R\$ 12,22	R\$ 12,79	R\$ 171,08	R\$ 179,04
1.17		Cromo	14	R\$ 12,22	R\$ 12,79	R\$ 171,08	R\$ 179,04
1.18		Mercurio	14	R\$ 26,50	R\$ 27,73	R\$ 371,00	R\$ 388,25
1.19		Níquel	14	R\$ 12,22	R\$ 12,79	R\$ 171,08	R\$ 179,04
1.20		Selênio	14	R\$ 15,97	R\$ 16,71	R\$ 223,58	R\$ 233,98
1.21	Microbiológico	Coliformes termotolerantes	14	R\$ 58,98	R\$ 61,72	R\$ 825,72	R\$ 864,12
1.22		Ovos viáveis de helmintos	14	R\$ 264,70	R\$ 277,01	R\$ 3.705,80	R\$ 3.878,12
1.23		Salmonella	14	R\$ 183,30	R\$ 191,82	R\$ 2.566,20	R\$ 2.685,53
TOTAL ITEM 1			658			R\$ 62.501,32	R\$ 65.407,66
DIFERENÇA							R\$ 2.906,34



ITEM 2 – ÁGUAS SUBTERRÂNEAS							
Item	Parâmetro	Descrição	Qtd.	Valor unitário (R\$)	Valor unitário reajustado (R\$)	Valor total (R\$)	Valor total reajustado (R\$)
2.1	Físico-Químico	Amônia não- ionizável	156	R\$ 19,00	R\$ 19,88	R\$ 2.964,00	R\$ 3.101,83
2.2		Alumínio Solúvel	156	R\$ 6,54	R\$ 6,84	R\$ 1.020,24	R\$ 1.067,68
2.3		Alumínio Total	156	R\$ 5,82	R\$ 6,09	R\$ 907,92	R\$ 950,14
2.4		Arsênio Total	78	R\$ 9,55	R\$ 9,99	R\$ 744,90	R\$ 779,54
2.5		Arsênio Solúvel	78	R\$ 10,26	R\$ 10,74	R\$ 800,28	R\$ 837,49
2.6		Bário Total	156	R\$ 5,82	R\$ 6,09	R\$ 907,92	R\$ 950,14
2.7		Bário Solúvel	156	R\$ 6,53	R\$ 6,83	R\$ 1.018,68	R\$ 1.066,05
2.8		Bromato	78	R\$ 26,88	R\$ 28,13	R\$ 2.096,64	R\$ 2.194,13
2.9		Cádmio Total	78	R\$ 5,82	R\$ 6,09	R\$ 453,96	R\$ 475,07
2.10		Cádmio Solúvel	78	R\$ 6,54	R\$ 6,84	R\$ 510,12	R\$ 533,84
2.11		Condutividade Elétrica	156	R\$ 7,11	R\$ 7,44	R\$ 1.109,16	R\$ 1.160,74
2.12		Chumbo total	156	R\$ 5,82	R\$ 6,09	R\$ 907,92	R\$ 950,14
2.13		Chumbo Solúvel	156	R\$ 6,54	R\$ 6,84	R\$ 1.020,24	R\$ 1.067,68
2.14		Cianeto	78	R\$ 26,82	R\$ 28,07	R\$ 2.091,96	R\$ 2.189,24
2.15		Cloretos	156	R\$ 32,02	R\$ 33,51	R\$ 4.995,12	R\$ 5.227,39
2.16		Cobalto	78	R\$ 5,82	R\$ 6,09	R\$ 453,96	R\$ 475,07
2.17		Cloro Livre	78	R\$ 9,09	R\$ 9,51	R\$ 709,02	R\$ 741,99
2.18		Cobre total	78	R\$ 5,82	R\$ 6,09	R\$ 453,96	R\$ 475,07
2.19		Cromo Total	156	R\$ 5,82	R\$ 6,09	R\$ 907,92	R\$ 950,14
2.20		Cromo Solúvel	156	R\$ 6,54	R\$ 6,84	R\$ 1.020,24	R\$ 1.067,68
2.21		Cor Aparente	156	R\$ 7,11	R\$ 7,44	R\$ 1.109,16	R\$ 1.160,74
2.22		Demanda Bioquímica de Oxigênio	156	R\$ 24,26	R\$ 25,39	R\$ 3.784,56	R\$ 3.960,54
2.23		Demanda Química de Oxigênio	156	R\$ 17,74	R\$ 18,56	R\$ 2.767,44	R\$ 2.896,13
2.24		Dureza Total	156	R\$ 6,75	R\$ 7,06	R\$ 1.053,00	R\$ 1.101,96
2.25		Ferro Total	156	R\$ 5,82	R\$ 6,09	R\$ 907,92	R\$ 950,14
2.26		Ferro Solúvel	156	R\$ 6,54	R\$ 6,84	R\$ 1.020,24	R\$ 1.067,68
2.27		Fluoreto Total	78	R\$ 29,40	R\$ 30,77	R\$ 2.293,20	R\$ 2.399,83
2.28	Manganês Total	156	R\$ 5,82	R\$ 6,09	R\$ 907,92	R\$ 950,14	
2.29	Manganês Solúvel	156	R\$ 6,54	R\$ 6,84	R\$ 1.020,24	R\$ 1.067,68	
2.30	Mercurio Solúvel	156	R\$ 13,06	R\$ 13,67	R\$ 2.037,36	R\$ 2.132,10	
2.31	Mercurio Total	156	R\$ 11,58	R\$ 12,12	R\$ 1.806,48	R\$ 1.890,48	
2.32	Níquel	78	R\$ 5,82	R\$ 6,09	R\$ 453,96	R\$ 475,07	
2.33	Nitrato	78	R\$ 33,78	R\$ 35,35	R\$ 2.634,84	R\$ 2.757,36	
2.34	Nitrito	156	R\$ 34,72	R\$ 36,33	R\$ 5.416,32	R\$ 5.668,18	
2.35	Óleos e Graxas	78	R\$ 22,96	R\$ 24,03	R\$ 1.790,88	R\$ 1.874,16	
2.36	Oxigênio Dissolvido	156	R\$ 7,86	R\$ 8,23	R\$ 1.226,16	R\$ 1.283,18	
2.37	pH	156	R\$ 6,70	R\$ 7,01	R\$ 1.045,20	R\$ 1.093,80	
2.38	Potencial Redox	156	R\$ 7,53	R\$ 7,88	R\$ 1.174,68	R\$ 1.229,30	
2.39	Sólidos Dissolvidos Totais	156	R\$ 18,86	R\$ 19,74	R\$ 2.942,16	R\$ 3.078,97	
2.40	Sulfato	156	R\$ 34,72	R\$ 36,33	R\$ 5.416,32	R\$ 5.668,18	
2.41	Sulfeto de Hidrogênio	156	R\$ 29,68	R\$ 31,06	R\$ 4.630,08	R\$ 4.845,38	
2.42	Surfactantes	156	R\$ 25,48	R\$ 26,66	R\$ 3.974,88	R\$ 4.159,71	
2.43	Temperatura	156	R\$ 5,68	R\$ 5,94	R\$ 886,08	R\$ 927,28	
2.44	Turbidez	156	R\$ 7,86	R\$ 8,23	R\$ 1.226,16	R\$ 1.283,18	
2.45	Zinco total	78	R\$ 5,82	R\$ 6,09	R\$ 453,96	R\$ 475,07	
2.46	Microbiológico	Coliformes fecais	156	R\$ 19,88	R\$ 20,80	R\$ 3.101,28	R\$ 3.245,49
2.47		Coliformes totais	156	R\$ 19,88	R\$ 20,80	R\$ 3.101,28	R\$ 3.245,49
2.48	Características Organolépticas	Odor	78	R\$ 6,93	R\$ 7,25	R\$ 540,54	R\$ 565,68
2.49		Compostos Orgânicos: 1-Benzeno, 1,1-Dicloroetano, 1,2-Dicloroetano, Diclorometano, Estireno, Etilbenzeno, Tetracloreto de Carbono, Tetracloroetano, Tricloroetano, Tolueno, Xilenos, Alaclor, Aldrin + Dieldrin, Atrazina, Bentazona, Benzo(a)pireno, Clordano (isômeros), 2,4-D, DDT (isômeros), Endossulfan (a, b e sulfato), Endrin, Heptacloro e Heptacloro Epóxido, Hexaclorobenzeno, Lindano (g-BHC), Metolacloro, Metoxicloro, Pentaclorofenol, Triclorobenzenos, 2,4,6-Triclorofenol, Trifluralina, Cloreto de Vinila, Molinato, Monoclorobenzeno, Pendimetalina, Permetrina, Propanil, Sulfeto de Hidrogênio, Trihalometanos Totais, Simazina.	78	R\$ 348,00	R\$ 364,18	R\$ 27.144,00	R\$ 28.406,20
TOTAL ITEM 2			6.396			R\$ 110.960,46	R\$ 116.120,15
DIFERENÇA							R\$ 5.159,69



ITEM 3 – ÁGUAS SUPERFICIAIS								
Item	Parâmetro	Descrição	Qtd. (unid.)	Valor unitário (R\$)	Valor unitário reajustado (R\$)	Valor total (R\$)		
3.1	Físico-Químico	Alumínio Solúvel	66	RS 14,84	RS 15,53	RS 979,44	RS 1.024,98	
3.2		Alumínio Total	66	RS 5,29	RS 5,54	RS 349,14	RS 365,38	
3.3		Amônia não-ionizável	66	RS 14,38	RS 15,05	RS 949,08	RS 993,21	
3.4		Arsênio Total	12	RS 9,03	RS 9,45	RS 108,36	RS 113,40	
3.5		Bário Total	110	RS 5,29	RS 5,54	RS 581,90	RS 608,96	
3.6		Berílio Total	12	RS 8,09	RS 8,47	RS 97,08	RS 101,59	
3.7		Boro Total	12	RS 5,29	RS 5,54	RS 63,48	RS 66,43	
3.8		Cádmio Total	66	RS 5,29	RS 5,54	RS 349,14	RS 365,38	
3.9		Chumbo Total	110	RS 5,29	RS 5,54	RS 581,90	RS 608,96	
3.10		Cianeto Livre	12	RS 26,82	RS 28,07	RS 321,84	RS 336,81	
3.11		Cianeto Total	12	RS 26,82	RS 28,07	RS 321,84	RS 336,81	
3.12		Cloretos	110	RS 32,02	RS 33,51	RS 3.522,20	RS 3.685,98	
3.13		Clorofila	12	RS 135,52	RS 141,82	RS 1.626,24	RS 1.701,86	
3.14		Cloro Residual	12	RS 8,70	RS 9,10	RS 104,40	RS 109,25	
3.15		Cobalto Total	12	RS 5,29	RS 5,54	RS 63,48	RS 66,43	
3.16		Cobre Total	12	RS 5,29	RS 5,54	RS 63,48	RS 66,43	
3.17		Cor	66	RS 6,72	RS 7,03	RS 443,52	RS 464,14	
3.18		Cromo Hexavalente	66	RS 16,70	RS 17,48	RS 1.102,20	RS 1.153,45	
3.19		Cromo Trivalente	66	RS 17,64	RS 18,46	RS 1.164,24	RS 1.218,38	
3.20		Cromo Total	110	RS 5,29	RS 5,54	RS 581,90	RS 608,96	
3.21		Condutividade elétrica	110	RS 6,72	RS 7,03	RS 739,20	RS 773,57	
3.22			Demanda Bioquímica de Oxigênio	66	RS 24,26	RS 25,39	RS 1.601,16	RS 1.675,61
3.23			Demanda Química de Oxigênio	66	RS 17,74	RS 18,56	RS 1.170,84	RS 1.225,28
3.24			Estanho Total	12	RS 5,29	RS 5,54	RS 63,48	RS 66,43
3.25			Ferro Solúvel	66	RS 14,84	RS 15,53	RS 979,44	RS 1.024,98
3.26			Fluoreto Total	12	RS 38,82	RS 40,63	RS 465,84	RS 487,50
3.27			Fósforo	66	RS 7,91	RS 8,28	RS 522,06	RS 546,34
3.28			Fosfato Total	66	RS 32,02	RS 33,51	RS 2.113,32	RS 2.211,59
3.29			Índice de Fenóis	66	RS 24,46	RS 25,60	RS 1.614,36	RS 1.689,43
3.30			Lítio Total	12	RS 8,09	RS 8,47	RS 97,08	RS 101,59
3.31			Manganês Total	66	RS 5,29	RS 5,54	RS 349,14	RS 365,38
3.32			Mercurio Total	110	RS 12,14	RS 12,70	RS 1.335,40	RS 1.397,50
3.33		Níquel Total	12	RS 5,30	RS 5,55	RS 63,60	RS 66,56	
3.34		Nitrogênio Amomiacal	66	RS 13,06	RS 13,67	RS 861,96	RS 902,04	
3.35		Nitratos	110	RS 33,78	RS 35,35	RS 3.715,80	RS 3.888,58	
3.36		Nitritos	66	RS 34,72	RS 36,33	RS 2.291,52	RS 2.398,08	
3.37		Oxigênio Dissolvido	66	RS 7,46	RS 7,81	RS 492,36	RS 515,25	
3.38		Potencial Hidrogeniônico	110	RS 6,31	RS 6,60	RS 694,10	RS 726,38	
3.39		Prata Total	12	RS 5,29	RS 5,54	RS 63,48	RS 66,43	
3.40		Selênio Total	12	RS 9,03	RS 9,45	RS 108,36	RS 113,40	
3.41		Sólidos Dissolvidos Totais	110	RS 18,86	RS 19,74	RS 2.074,60	RS 2.171,07	
3.42		Substâncias Tensoativas que reagem com azul de metileno	66	RS 25,48	RS 26,66	RS 1.681,68	RS 1.759,88	
3.43		Sulfatos	12	RS 34,72	RS 36,33	RS 416,64	RS 436,01	
3.44		Sulfetos (como H2S não dissociado)	66	RS 25,48	RS 26,66	RS 1.681,68	RS 1.759,88	
3.45		Turbidez	12	RS 7,46	RS 7,81	RS 89,52	RS 93,68	
3.46		Urânio Total	66	RS 8,09	RS 8,47	RS 533,94	RS 558,77	
3.47		Vanádio Total	12	RS 5,29	RS 5,54	RS 63,48	RS 66,43	
3.48		Zinco Total	66	RS 5,29	RS 5,54	RS 349,14	RS 365,38	
3.49	Microbiológico	Densidade de Cianobactérias	12	RS 199,92	RS 209,22	RS 2.399,04	RS 2.510,60	
3.50		Coliformes Fecais	66	RS 30,98	RS 32,42	RS 2.044,68	RS 2.139,76	
3.51		Coliformes Totais	66	RS 30,98	RS 32,42	RS 2.044,68	RS 2.139,76	
3.52		Compostos Orgânicos: 1: 1,1-Dicloroetano, 1,2-Dicloroetano, 2,4,5-T, 2,4,5-TP, 2,4,6-Triclorofenol, 2,4-D, 2-Clorofenol, Acrilamida, Alaclor, Aldrin + Dieldrin, Atrazina, Bentazona, Benzeno, Benzo(a)antraceno, Benzo(a)pireno, Benzo(b)fluoranteno, Benzo(k)fluoranteno, Carbaril, Clordano (cis e trans), Clordano (isômeros), Criseno, DDT (isômeros), Demeton (Demeton-O e Demeton-S), Dibenzo(a,h)antraceno, Diclorometano, Dodecacloropentaciclododecano, Endossulfan (a, b e sulfato), Endrin, Estireno, Etilbenzeno, Glifosato, Gution, Heptacloro e Heptacloro Epóxido, Hexaclorobenzeno, Indeno(1,2,3-cd)pireno, Lindano (g-BHC), Lindano (g-HCH), m,p-Xilenos, Malation, Metolcloro, Metoxicloro, o-Xileno, pp'-DDT + pp'-DDD + pp'-DDE, Paration, PCB's - Bifenilas Policloradas, Pentaclorofenol, Simazina, Tetracloro de Carbono, Tetracloroetano, Tolueno, Toxafeno, Tributilstanho, Triclorobenzenos, Tricloroetano, Trifluralina, Xilenos, PCB 8, PCB 28, PCB 37, PCB 44, PCB 49, PCB 52, PCB 60, PCB 66, PCB 70, PCB 74, PCB 77, PCB 82, PCB 87, PCB 99, PCB 101, PCB 105, PCB 114, PCB 118, PCB 126 + PCB 166, PCB 128 + PCB 167, PCB 138 + PCB 158, PCB 153, PCB 156, PCB 169, PCB 170, PCB 179, PCB 180, PCB 183 e PCB's (soma 7/lista holandesa).	12	RS 684,00	RS 715,81	RS 8.208,00	RS 8.589,67	
TOTAL ITEM 3			2.748	-		RS 54.304,44	RS 56.829,60	
DIFERENÇA							RS 2.525,16	



Sendo assim, o reajuste de preços a ser formalizado perfaz um total de R\$ 14.798,73 (catorze mil, setecentos e noventa e três reais e setenta e três centavos), referente ao período de aplicação de março de 2023 a 18/05/2024.

O valor recolhido a título de garantia de execução contratual deverá ser complementado em R\$ 443,96 (quatrocentos e quarenta e três reais e noventa e seis centavos).

Belo Horizonte, 18 de setembro de 2023.

Sérgio Luiz Soares de Souza Costa
Superintendente de Limpeza Urbana