

REGISTRO

Nº Contrato: 2764 /24

Livro: 05 - Folha: 88

GRP: 000206

APOSTILA Nº 02 AO CONTRATO Nº 2764/24**Processo Administrativo nº 01.024.062/24-10**

CONTRATANTE: Município de Belo Horizonte – Fundo Municipal de Mobilidade Urbana (FMU), inscrito no CNPJ nº 18.715.383/0001-40, através da **Empresa de Transportes e Trânsito de Belo Horizonte S/A – BHTRANS**, situada na Av. Engenheiro Carlos Goulart, nº 900, Buritis, Belo Horizonte, MG, CEP 30.455-902, inscrito no CNPJ nº 41.657.081/0001-84.

CONTRATADA: SANTIAGO ENGENHARIA LTDA.

Endereço: Rua Lopo Gonçalves, nº 501, apto 307, Cidade Baixa, Porto Alegre, RS, CEP 90.050-350

CNPJ: 32.207.976/0001-26.

CLÁUSULA PRIMEIRA – FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

A presente Apostila está fundamentada no art. 136 da Lei Federal nº 14.133/21 e na Cláusula Sétima do Contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA – OBJETO

Constitui objeto da presente Apostila, conceder reajuste de 4,37% (quatro inteiros e trinta e sete centésimos por cento), a partir de 20 de dezembro de 2025, correspondente aos índices de preço das atividades preponderantes publicados pela revista "Conjuntura Econômica da FGV e tabela DNIT de obras rodoviárias" no período compreendido entre maio de 2024 e maio de 2025.

CLÁUSULA TERCEIRA – VALOR

O valor total desta Apostila é de R\$ 74.216,35 (setenta e quatro mil, duzentos e dezesseis reais e trinta e cinco centavos) para o período compreendido entre 20 de dezembro de 2025 a 19 de dezembro de 2026.

CLÁUSULA QUARTA – FONTE DE RECURSOS

As despesas decorrentes da presente contratação serão providas por recursos indicados no Centro de Custo 7184, Funcional Programática n.º 26.452.060.2837, Natureza de Despesa

**BELO
HORIZONTE**
PREFEITURA**EMPRESA DE TRANSPORTES E TRÂNSITO****DE BELO HORIZONTE - BHTRANS**

33.90.35, Item 01, Fonte 1.752.000, Subação 0001, Unidade Orçamentária 3502 e Unidade Administrativa 1100.

CLÁUSULA QUINTA – GARANTIA

Em cumprimento ao que dispõe a Cláusula Décima Terceira do Contrato original, e sem prejuízo das demais garantias prestadas, a Contratada prestará à Contratante, no ato de assinatura desta Apostila, garantia no valor de R\$ 3.710,82 (três mil, setecentos e dez reais e oitenta e dois centavos), correspondente a 5% (cinco por cento) do valor desta Apostila.

Dê-se ciência à Contratada, por cópia, dos termos da presente Apostila.

Belo Horizonte, de de 2025.

DEUSUITE
MATOS PEREIRA
DE
ASSIS: [REDACTED]

Assinado de forma digital por
DEUSUITE MATOS PEREIRA DE
ASSIS
Data: 2025.12.09 13:34:24 -03'00'

Deusuite Matos Pereira de Assis
Presidente

Empresa de Transportes e Trânsito de Belo Horizonte S/A – BHTRANS

gov.br

Documento assinado digitalmente
MARILIA PEREIRA DA SILVA
Data: 09/12/2025 10:09:32 -03'00'
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

PATRICIA
PASSELI: [REDACTED]

Assinado de forma
digital por PATRICIA
PASSELI
Data: 2025.12.09
13:34:24 -03'00'

gov.br

Documento assinado digitalmente
ROGERIO MARTINS SARAYA
Data: 09/12/2025 13:34:45 -03'00'
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

REINALDO AVELAR
ORUMONI: [REDACTED]

Assinado de forma digital por
REINALDO
ORUMONI
Data: 2025.12.09 13:34:45 -03'00'

**BHTRANS - GERÊNCIA DE SINALIZAÇÃO - GESIN
APOIO TÉCNICO**

Contratada: Santiago Engenharia Ltda.
Contrato N° 2.764 / 2024



ESTUDO DE VANTAJOSIDADE - 1º ADITIVO - Reajustamento

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO CONTRATADO COM BDI E FM		PREÇO 1º REAJUSTE		PREÇO ATUALIZADO COM BASE NAS TABELAS DA SUDECAP 07/25 - ÍNDICE DE VARIAÇÃO DNIT 05/24 A 06/25	
				UNITÁRIO	TOTAL	UNITÁRIO COM REAJUSTE	TOTAL COM REAJUSTE	UNITÁRIO ATUALIZADO COM BDI E FM	TOTAL ATUALIZADO
43	SERVIÇOS TÉCNICOS								
43.01	Topografia								
43.01.10	Computador com softwares (Autocad, office)	h	8.840	1,98	17.107,20	2,97	17.854,99	0,48	4.005,85
43.02	Equipamentos para consultoria								
43.02.02	Smartphone	un	2.180	2,25	4.905,00	2,35	5.072,44	2,85	6.153,88
43.02.09	Trena a laser com alcance de 50 metros	dia	200	0,52	104,00	0,54	108,00	1,85	502,53
43.02.04	Trena de trena de 20 metros	dia	2.180	0,10	218,00	0,10	225,44	0,07	150,22
46	EQUIPAMENTOS								
46.01	Veículos								
46.01.05	Locação de veículo popular (carro 1,6 com ar e seguro com combustível)	mês	72	2.452,45	176.576,40	2.538,51	182.794,22	3.375,38	243.025,77
46.02	Combustíveis								
46.02.01	Gasolina	l	5.780	5,85	33.813,00	6,24	36.060,40	6,88	39.589,39
46.02.02	Etanol	l	8.840	3,88	34.099,20	3,85	33.775,21	4,43	39.255,86
SUBTOTAL DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS (R\$)					263.835,36		279.369,13		339.678,67
51	PESSOAL								
51.21	Engenheiro/Arquiteto para supervisão de obras								
51.21.08	Engenheiro Treinista	h	2.880	52,37	150.825,60	92,23	265.830,08	111,55	321.254,35
51.22	Auxiliar de engenharia/Arquitetura								
51.22.04	Auxiliar de engenharia para obras	h	2.880	21,68	62.438,40	22,52	64.857,12	31,49	90.429,05
51.23	Técnicos para supervisão de obras								
51.23.01	Técnico Sênior	h	15.294	36,07	551.783,58	38,48	587.584,07	45,77	698.534,91
51.23.03	Técnico Júnior	h	11.520	25,38	292.536,00	30,88	355.290,36	36,49	420.527,71
51.24	Laboratório								
51.24.02	Laboratório Júnior	h	285	33,19	9.469,72	35,60	10.126,00	40,87	11.771,72
51.24.03	Auxiliar de Laboratório	h	285	19,83	5.651,55	20,70	5.958,60	25,43	7.323,21
SUBTOTAL DE PESSOAL (R\$)					1.221.957,44		1.235.598,76		1.548.709,82
55	INVESTIGAÇÕES GEOTÉCNICAS								
55.02	Sondagem à Tiro D = 20 cm								
55.02.01	Mobilização de equipamentos de sondagem a tiro (Q&R 8603:2016) DN 20cm	h	4	1.115,45	4.473,84	1.287,35	4.860,40	810,50	2.442,00
55.02.02	Perfuração de solo sondagem a tiro (NBR 9083:2015) DN 20cm	m	30	150,93	4.527,90	167,53	4.725,90	81,50	2.747,25
SUBTOTAL DE INVESTIGAÇÕES GEOTÉCNICAS (R\$)					9.001,74		9.586,30		5.189,25
56	ENSAIOS DE ASFALTO								
56.01	Ensaio de asfalto								
56.01.03	Densidade aparente e massa específica aparente de misturas asfálticas (NBR 15573:2012)	U	18	135,12	2.432,16	145,03	2.610,54	141,03	2.538,47
56.01.05	Adesividade de agregado misto ao ligante betuminoso (NBR 12584:2017)	U	18	524,77	9.445,86	517,71	9.318,78	547,71	9.858,78
56.01.06	Doseagem de misturas betuminosas a quente pelo método Marshall (DNIT 156/2019-E)	U	6	3.525,96	21.155,76	3.380,09	20.280,52	3.950,09	23.700,52
56.01.07	Doseagem de lama asfáltica conforme recomendações DNIT (DNIT 156/2019-E)	U	6	5.257,60	31.545,60	5.437,40	32.624,40	5.487,40	32.924,40
56.01.18	Determinação da penetração em materiais asfálticos (NBR 6576:2007)	U	18	469,57	8.452,26	420,51	7.569,18	430,51	7.749,18
56.01.24	Ponto de amolecimento em ligantes asfálticos - método do anel e bola (NBR 6560:2010)	U	18	440,80	7.934,40	438,88	7.899,84	458,88	8.277,47
56.01.28	Equivalente de areia em agregados mistos (DNIT 156/2019-E) (ou NBR 14582:04)	U	18	139,32	2.507,76	145,41	2.617,38	145,41	2.617,38
56.01.29	Verificação da adesividade de agregado graúdo ao ligante betuminoso (NBR 12583:2017)	U	18	174,15	3.134,70	181,76	3.271,72	181,76	3.271,72
SUBTOTAL DE ENSAIOS DE ASFALTO (R\$)					65.612,46		60.398,46		66.398,46
57	ENSAIOS DE SOLO								
57.01	Ensaio de Solo								
57.01.01	Determinação da teor de umidade de solos em laboratório (NBR 6457:2016 ANEXO A)	U	15	34,03	510,45	35,30	529,50	38,33	574,95
57.01.04	Análise granulométrica de solos por peneiramento (NBR 7181:2016)	U	15	116,10	1.741,50	121,17	1.817,55	121,17	1.817,55
57.01.09	Determinação do limite de liquidez de solos (NBR 650:2017)	U	15	87,08	1.306,20	90,89	1.363,35	90,89	1.363,35
57.01.07	Determinação do limite de plasticidade de solos (NBR 7180:2016)	U	15	87,08	1.306,20	90,89	1.363,35	90,89	1.363,35
57.01.10	Computação do solo uniaxial Proctor Intermediária (NBR 7182:2016) com 25 golpes de prova	U	15	127,71	1.915,65	133,29	1.999,35	133,29	1.999,35
57.01.13	Índice de Suporte Califórnia de solos (ISC/CBR) 30 CP (DNIT 1720:10-4E / NBR 8662:2017)	U	15	139,32	2.089,80	145,41	2.181,15	145,41	2.181,15
57.01.15	Determinação do equivalente de areia em solo (DNIT 156/2019-E) (ou NBR 12052:02)	U	12	139,32	1.671,84	145,41	1.744,92	145,41	1.744,92
SUBTOTAL DE ENSAIOS DE SOLO (R\$)					13.165,82		13.741,43		13.741,43
58	ENSAIOS DE CONCRETO								
58.04	Ensaio de Concreto								
58.04.04	Resistência à compressão CP cilíndrico concreto moldado/transparado/sem tempo (NBR 5739:2015)	U	12	23,70	284,40	27,87	334,44	27,07	324,84
58.04.05	Resistência à tração por compressão cilíndrico CP cilíndrico concreto (NBR 7222:2011)	U	12	85,95	1.031,40	88,71	1.064,52	88,71	1.064,52
58.04.07	Consistência do concreto pelo abatimento de lâmina de 300 mm - Slump Test (NBR 16559:2020)	U	12	158,78	1.905,36	168,78	2.025,36	168,78	2.025,36
SUBTOTAL DE ENSAIOS DE CONCRETO (R\$)					3.281,16		3.414,32		3.414,32
59	ENSAIOS DE BLOCO DE CONCRETO								
59.02	Ensaio de Blocos de Concreto								
59.02.01	Ensaio de resistência à compressão em bloco de concreto (NBR 12115:2014)	U	12	174,15	2.089,80	181,76	2.181,15	181,76	2.181,15
59.02.02	Análise dimensional, absorção e massa líquida em bloco de concreto (NBR 12115:2014)	U	12	560,50	6.726,00	605,87	7.270,44	605,87	7.270,44
SUBTOTAL DE ENSAIOS BLOCO DE CONCRETO (R\$)					8.815,80		9.451,59		9.451,59
70	ENSAIOS DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL								
70.01	Tinta Multirrefletiva - CBT-ET-5H-14								

70.01.01	Ensaio completo (resistência, resistência à amazenagem, média de viscosidade em massa, dióxido de titânio - teor no pigmento, tempo de secagem, resistência à abrasão, massa específica g/cm³, pH - índice munsell, comportamento, resistência à água, resistência ao calor, teor e distribuição, identificação do veículo não volátil e medição no tempo seco).	U	3	2.104,40	6.559,30	2.279,80	6.538,95	2.279,95	6.538,95
70.02	Termoplástico Extrudado - ABNT NBR 13132/2013								
70.02.01	Massa a quente (ígida) - % em massa na primeira calda - % em massa na mistura; Massa específica - g/cm³; ponto de amolecimento - °C; viscosidade - % em massa na mistura; Densidade - %; resistência à abrasão - g; viscosidade (brookfield) - 20 rpm a 120° C (teste 2) - rpm; resistência à luz - 100 horas; estabilidade ao calor; deformação da cor).	U	3	1554,57	4663,71	1622,02	4.667,57	1.622,52	4.667,57
70.03	Termoplástico Amprego - ABNT NBR 13458/2013								
70.03.01	Ensaio completo (ígida) - % em massa na primeira calda - % em massa na mistura; Massa específica - g/cm³; Ponto de amolecimento - °C; Viscosidade - % em massa na mistura; Densidade - %; Resistência à abrasão - g; Viscosidade (brookfield) - 20 rpm a 120° C (teste 2) - rpm; Resistência à luz - 100 horas; Estabilidade ao calor; Deformação da cor).	U	3	1385,21	4305,93	1632,53	4.330,49	1.633,68	4.330,49
70.04	Laminado Elastoplástico - ABNT NBR 15741/2016								
70.04.01	Ensaio completo (Resistência à tração - (t) - 100 revoluções - parte de massa - g; Espessura - mm; Módulo de deformação - mod. L x cm²; Exposição à luz de 100 horas; Anisotropia 100° C Coordenadas normalizadas).	U	3	826,82	2780,46	897,39	2.382,00	897,39	2.382,00
70.06	Tachão - ABNT NBR 18879/2016								
70.06.01	Ensaio completo (comprimento; largura; altura; ângulo de inclinação lateral; deformação no ponto de fixação; altura do plano de fixação; comprimento perimetral; largura do reflexo; espaçamento entre placas; ângulo de observação; ângulo de incidência; coeficiente de intensidade de umidade; resistência à compressão).	U	3	232,58	667,74	232,31	636,95	232,31	636,95
SUBTOTAL DE ENSAIOS DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL (R\$)					10.380,74		20.207,04		20.207,04
85	ENSAIOS DE SINALIZAÇÃO VERTICAL								
85.01	Placas								
85.01.01	Ensaio completo (Determinação das propriedades mecânicas à tração do tipo; Orientação com guia; Classificação por composição química de apoio; Determinação da aderência; Resistência do tipo - ASTM - D - 1757; Verificação da conformidade munsell; Resistência ao intemperismo artificial - 100 horas - ASTM-D-23; Propriedades mecânicas à tração; Composição química - ASTM E-34/ASTM-B-208M; Aderência - teste; Coeficiente de retroreflexão - ASTM-E-810).	U	3	2402,19	7050,57	2400,32	7.709,16	2.400,92	7.709,16
85.02	Supostas								
85.02.01	Ensaio completo (Composição química - CPS 5; Escurecimento, resistência e enrugamento conforme norma; Massa de revestimento; Adesão; Espessura; Uniformidade).	U	3	823,77	2471,31	829,78	2.579,34	829,78	2.579,34
SUBTOTAL DE ENSAIOS DE SINALIZAÇÃO VERTICAL (R\$)					9.857,88		10.288,79		10.288,79
86	COORDENAÇÃO ADMINISTRATIVA DO CONTRATO								
86.01.04	Coordenação administrativa do contrato (Item ou Empenho Intermediário)	U	12	4.349,85	52.198,20	4.535,99	54.479,89	7.709,09	53.193,06
SUBTOTAL DA COORDENAÇÃO ADMINISTRATIVA DO CONTRATO (R\$)					52.198,20		54.479,89		53.193,06
TOTAL GLOBAL (R\$)					1.658.314,70		1.772.661,43		2.126.170,15

PREÇO GLOBAL CONTRATADO	R\$	1.658.314,70
PREÇO GLOBAL COM REAJUSTE 4,3712%	R\$	1.772.661,43
PREÇO GLOBAL ATUALIZADO BURECAP JUL/25 - ÍNDICE DE VARIACÃO DNIT 16/24 A 05/25	R\$	2.126.170,15

CONCLUSÕES:

- Com o reajuste o contrato aumentou em 4,3712%, passando de R\$ 1.658.314,70 para R\$ 1.772.661,43.
- Caso optasse pelo um novo processo de licitação, o contrato aumentaria aproximadamente 26,983%, passando de R\$ 1.658.314,70 para R\$ 2.126.170,15.
- Diferença dos valores de licitação comprovando a VANTAJOSIDADE da contratação.

[Início](#) / Visualização do Ato[Acesse a Edição](#)**EXTRATO: EXTRATOS**

Edição: 7404 | 1ª Edição | Ano XXXI | Publicada em: 17/12/2025
BHTRANS - Empresa de Transportes e Trânsito de Belo Horizonte S/A

EXTRATOS

A Empresa de Transportes e Trânsito de Belo Horizonte S/A – BHTRANS torna público os seguintes procedimentos:

Extrato do Primeiro Termo Aditivo ao Contrato nº 2764/24.

Pregão Eletrônico n.º 16/2024.

Processo Administrativo: 01-024.062/24-10

Nº do Contrato no GRP: 000206

Contratante: Município de Belo Horizonte - Fundo Municipal de Mobilidade Urbana (FMU).

Contratada: Santiago Engenharia Ltda, CNPJ nº 32.207.976/0001-26.

Objeto do Termo Aditivo: Prorrogar o prazo de vigência do Contrato por 12 meses.

Data de assinatura: 10/12/2025.

Vigência do termo aditivo: 20/12/2025 a 19/12/2026.

Valor do Termo Aditivo: R\$ 1.698.314,70.

Justificativa do termo aditivo: Prorrogação necessária para permitir a continuidade dos serviços.

Extrato da Apostila nº 02 ao Contrato nº 2764/24.

Pregão Eletrônico n.º 16/2024.

Processo Administrativo: 01-024.062/24-10

Nº do Contrato no GRP: 000206

Contratante: Município de Belo Horizonte - Fundo Municipal de Mobilidade Urbana (FMU).

Contratada: Santiago Engenharia Ltda, CNPJ nº 32.207.976/0001-26.

Objeto da Apostila: Conceder reajuste de 4,37%, a partir de 20 de dezembro de 2025, correspondente aos índices de preço das atividades preponderantes publicados pela revista "Conjuntura Econômica da FGV e tabela DNIT de obras rodoviárias" no período compreendido entre maio de 2024 e maio de 2025.

Valor: R\$ 74.216,35.

Assinatura: 10/12/2025.

[← Voltar](#)