CIMAG. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DE REFERÊNCIA: REGISTRO DE PREÇOS DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL E VERTICAL (30 MUNICÍPIOS, 12 MESES)

Execução física (%) e financeira (R$) de cada grupo da planilha final da licitação nos 12 meses de vigência da ata de registro de preços, com BDI de 20,97%. O mês 1 é o primeiro mês de vigência da ata. Premissas e curvas na aba PREMISSAS; detalhamento na aba POR ITEM.

GRUPO	DESCRIÇÃO	VALOR COM BDI (R$)	PESO (%)	EXECUÇÃO	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	293.434,76	1,30%	Física (%)	5,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	5,00%	**100,00%**
				Financeira (R$)	14.671,74	26.409,12	26.409,12	26.409,12	26.409,12	26.409,12	26.409,12	26.409,12	26.409,12	26.409,12	26.409,12	14.671,82	**293.434,76**
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	2.144.570,06	9,48%	Física (%)	4,72%	8,50%	9,06%	9,06%	9,06%	9,06%	9,06%	9,06%	9,06%	9,06%	9,06%	5,28%	**100,00%**
				Financeira (R$)	101.241,04	182.233,86	194.208,80	194.208,80	194.208,80	194.208,80	194.208,80	194.208,80	194.208,80	194.208,80	194.208,80	113.215,96	**2.144.570,06**
3	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	4.159.761,91	18,39%	Física (%)	5,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	5,00%	**100,00%**
				Financeira (R$)	207.988,10	374.378,57	374.378,57	374.378,57	374.378,57	374.378,57	374.378,57	374.378,57	374.378,57	374.378,57	374.378,57	207.988,11	**4.159.761,91**
4	DISPOSITIVOS AUXILIARES	1.189.064,00	5,26%	Física (%)	5,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	5,00%	**100,00%**
				Financeira (R$)	59.453,21	107.015,77	107.015,77	107.015,77	107.015,77	107.015,77	107.015,77	107.015,77	107.015,77	107.015,77	107.015,77	59.453,09	**1.189.064,00**
5	SINALIZAÇÃO VERTICAL	11.871.021,71	52,48%	Física (%)	5,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	5,00%	**100,00%**
				Financeira (R$)	593.551,09	1.068.391,95	1.068.391,95	1.068.391,95	1.068.391,95	1.068.391,95	1.068.391,95	1.068.391,95	1.068.391,95	1.068.391,95	1.068.391,95	593.551,12	**11.871.021,71**
6	MODERAÇÃO DE TRÁFEGO (LOMBADAS E FAIXAS ELEVADAS) E TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA	1.159.069,61	5,12%	Física (%)	0,07%	0,12%	9,99%	9,99%	9,99%	9,99%	9,99%	9,99%	9,99%	9,99%	9,99%	9,93%	**100,00%**
				Financeira (R$)	792,36	1.426,23	115.748,49	115.748,49	115.748,49	115.748,49	115.748,49	115.748,49	115.748,49	115.748,49	115.748,49	115.114,61	**1.159.069,61**
7	MANUTENÇÃO DA SINALIZAÇÃO EXISTENTE	642.979,37	2,84%	Física (%)	5,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	5,00%	**100,00%**
				Financeira (R$)	32.148,97	57.868,14	57.868,14	57.868,14	57.868,14	57.868,14	57.868,14	57.868,14	57.868,14	57.868,14	57.868,14	32.149,00	**642.979,37**
8	SERVIÇOS ACESSÓRIOS À SINALIZAÇÃO (LIMITADOS A 15% DE CADA ORDEM DE SERVIÇO)	1.158.442,04	5,12%	Física (%)	5,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	5,00%	**100,00%**
				Financeira (R$)	57.922,12	104.259,78	104.259,78	104.259,78	104.259,78	104.259,78	104.259,78	104.259,78	104.259,78	104.259,78	104.259,78	57.922,12	**1.158.442,04**
TOTAL DO MÊS (R$)		**22.618.343,46**	**100,00%**	**R$**	**1.067.768,63**	**1.921.983,42**	**2.048.280,62**	**2.048.280,62**	**2.048.280,62**	**2.048.280,62**	**2.048.280,62**	**2.048.280,62**	**2.048.280,62**	**2.048.280,62**	**2.048.280,62**	**1.194.065,83**	**22.618.343,46**
EXECUÇÃO NO MÊS (%)				**%**	**4,72%**	**8,50%**	**9,06%**	**9,06%**	**9,06%**	**9,06%**	**9,06%**	**9,06%**	**9,06%**	**9,06%**	**9,06%**	**5,28%**	**100,00%**
TOTAL ACUMULADO (R$)				**R$**	**1.067.768,63**	**2.989.752,05**	**5.038.032,67**	**7.086.313,29**	**9.134.593,91**	**11.182.874,53**	**13.231.155,15**	**15.279.435,77**	**17.327.716,39**	**19.375.997,01**	**21.424.277,63**	**22.618.343,46**	**22.618.343,46**
EXECUÇÃO ACUMULADA (%)				**%**	**4,72%**	**13,22%**	**22,27%**	**31,33%**	**40,39%**	**49,44%**	**58,50%**	**67,55%**	**76,61%**	**85,66%**	**94,72%**	**100,00%**	**100,00%**

INDICADORES DE REFERÊNCIA														
Frentes de serviço simultâneas: meses de frente do item 1.2.1 (sinalização de segurança das frentes) executados no mês	5,99	10,78	10,78	10,78	10,78	10,78	10,78	10,78	10,78	10,78	10,78	5,99	**119,75**
Administração local (grupo 2) no valor do mês: constante, porque é medida em proporção à execução dos demais grupos	9,48%	9,48%	9,48%	9,48%	9,48%	9,48%	9,48%	9,48%	9,48%	9,48%	9,48%	9,48%	**9,48%**
Serviços acessórios (grupo 8) no valor do mês (limite de 15% do valor de cada ordem de serviço)	5,42%	5,42%	5,09%	5,09%	5,09%	5,09%	5,09%	5,09%	5,09%	5,09%	5,09%	4,85%	**5,12%**

NOTAS

1. Valores com BDI de 20,97%, iguais aos da planilha final da licitação (R$ 22.618.343,46), distribuídos pelas curvas da aba PREMISSAS; o detalhamento por item está na aba POR ITEM.
2. Execução física: percentual do valor do grupo executado no mês. Como a medição é por preços unitários, o percentual físico de cada item é igual ao financeiro, e o do grupo é a média dos percentuais dos seus itens ponderada pelos valores.
3. Cronograma de referência do registro de preços: a ata não obriga a contratar (Lei nº 14.133/2021, art. 83), e cada contrato e cada ordem de serviço terão o seu cronograma, definido pelo Município contratante (aba PREMISSAS, nota 1).

CIMAG. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DE REFERÊNCIA POR ITEM: REGISTRO DE PREÇOS DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL E VERTICAL

Valor de cada item da planilha final da licitação, com BDI de 20,97%, executado em cada mês de vigência da ata, conforme a curva indicada na coluna CURVA (aba PREMISSAS). Valores em reais.

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	VALOR TOTAL COM BDI (R$)	CURVA	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	TOTAL DOS MESES (R$)	DIFERENÇA (R$)
1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**			**293.434,76**		**14.671,74**	**26.409,12**	**26.409,12**	**26.409,12**	**26.409,12**	**26.409,12**	**26.409,12**	**26.409,12**	**26.409,12**	**26.409,12**	**26.409,12**	**14.671,82**	**293.434,76**	**0,00**
1.1	**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO**																		
1.1.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPE E DE EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO, POR ORDEM DE SERVIÇO	UN	51	187.308,72	**B**	9.365,44	16.857,78	16.857,78	16.857,78	16.857,78	16.857,78	16.857,78	16.857,78	16.857,78	16.857,78	16.857,78	9.365,48	187.308,72	0,00
1.2	**SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA E SEGURANÇA NA VIA**																		
1.2.1	SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA DE FRENTE DE SERVIÇO EM VIA ABERTA AO TRÂNSITO (CONES, CAVALETES, PLACAS DE SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA E SINALIZADORES), POR FRENTE E POR MÊS	MES	119,75	106.126,04	**B**	5.306,30	9.551,34	9.551,34	9.551,34	9.551,34	9.551,34	9.551,34	9.551,34	9.551,34	9.551,34	9.551,34	5.306,34	106.126,04	0,00
2	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**			**2.144.570,06**		**101.241,04**	**182.233,86**	**194.208,80**	**194.208,80**	**194.208,80**	**194.208,80**	**194.208,80**	**194.208,80**	**194.208,80**	**194.208,80**	**194.208,80**	**113.215,96**	**2.144.570,06**	**0,00**
2.1	**EQUIPE TÉCNICA E ADMINISTRATIVA (MENSALISTAS)**																		
2.1.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	17,98	539.170,58	**A**	25.453,21	45.815,77	48.826,42	48.826,42	48.826,42	48.826,42	48.826,42	48.826,42	48.826,42	48.826,42	48.826,42	28.463,82	539.170,58	0,00
2.1.2	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	59,89	753.934,85	**A**	35.591,82	64.065,27	68.275,12	68.275,12	68.275,12	68.275,12	68.275,12	68.275,12	68.275,12	68.275,12	68.275,12	39.801,68	753.934,85	0,00
2.1.3	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	17,98	196.894,31	**A**	9.295,00	16.731,00	17.830,43	17.830,43	17.830,43	17.830,43	17.830,43	17.830,43	17.830,43	17.830,43	17.830,43	10.394,44	196.894,31	0,00
2.2	**VEÍCULOS DE APOIO**																		
2.2.1	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF_11/2015	CHP	2.634,00	277.913,34	**A**	13.119,76	23.615,56	25.167,38	25.167,38	25.167,38	25.167,38	25.167,38	25.167,38	25.167,38	25.167,38	25.167,38	14.671,60	277.913,34	0,00
2.2.2	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHI DIURNO. AF_11/2015	CHI	7.903,00	376.656,98	**A**	17.781,25	32.006,26	34.109,45	34.109,45	34.109,45	34.109,45	34.109,45	34.109,45	34.109,45	34.109,45	34.109,45	19.884,42	376.656,98	0,00
3	**SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**			**4.159.761,91**		**207.988,10**	**374.378,57**	**374.378,57**	**374.378,57**	**374.378,57**	**374.378,57**	**374.378,57**	**374.378,57**	**374.378,57**	**374.378,57**	**374.378,57**	**207.988,11**	**4.159.761,91**	**0,00**
3.1	**MARCAS LONGITUDINAIS (LINHAS DE DIVISÃO DE FLUXOS, DE BORDO E DE CONTINUIDADE)**																		
3.1.1	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 10 CM, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	M	120.747,00	1.064.988,54	**B**	53.249,43	95.848,97	95.848,97	95.848,97	95.848,97	95.848,97	95.848,97	95.848,97	95.848,97	95.848,97	95.848,97	53.249,41	1.064.988,54	0,00
3.1.2	PINTURA DE EIXO VIÁRIO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 10 CM, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA A TRAÇÃO MANUAL	M	259.937,00	647.243,13	**B**	32.362,16	58.251,88	58.251,88	58.251,88	58.251,88	58.251,88	58.251,88	58.251,88	58.251,88	58.251,88	58.251,88	32.362,17	647.243,13	0,00
3.2	**MARCAS TRANSVERSAIS E DE CANALIZAÇÃO (FAIXAS DE TRAVESSIA DE PEDESTRES, LINHAS DE RETENÇÃO E ZEBRADOS)**																		
3.2.1	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	5.833,00	258.110,25	**B**	12.905,51	23.229,92	23.229,92	23.229,92	23.229,92	23.229,92	23.229,92	23.229,92	23.229,92	23.229,92	23.229,92	12.905,54	258.110,25	0,00
3.2.2	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA A TRAÇÃO MANUAL	M2	11.260,00	512.442,60	**B**	25.622,13	46.119,83	46.119,83	46.119,83	46.119,83	46.119,83	46.119,83	46.119,83	46.119,83	46.119,83	46.119,83	25.622,17	512.442,60	0,00

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	VALOR TOTAL COM BDI (R$)	CURVA	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	TOTAL DOS MESES (R$)	DIFERENÇA (R$)
3.3	**INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO (SETAS, SÍMBOLOS E LEGENDAS)**																		
3.3.1	PINTURA MANUAL DE SETAS, SÍMBOLOS E LEGENDAS COM TINTA RETRORREFLETIVA À BASE DE RESINA ACRÍLICA (NBR 11862) E MICROESFERAS DE VIDRO, COM GABARITO	M2	6.886,00	313.381,86	**B**	15.669,09	28.204,37	28.204,37	28.204,37	28.204,37	28.204,37	28.204,37	28.204,37	28.204,37	28.204,37	28.204,37	15.669,07	313.381,86	0,00
3.4	**MARCAS DE DELIMITAÇÃO E CONTROLE DE ESTACIONAMENTO E PARADA (VAGAS) E PINTURA DE ÁREAS**																		
3.4.1	PINTURA DE ÁREA DE CICLOFAIXA EM VERMELHO COM TINTA ACRÍLICA RETRORREFLETIVA E MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MANUAL	M2	7.650,00	331.092,00	**B**	16.554,60	29.798,28	29.798,28	29.798,28	29.798,28	29.798,28	29.798,28	29.798,28	29.798,28	29.798,28	29.798,28	16.554,60	331.092,00	0,00
3.5	**PINTURA DE MEIO-FIO (GUIAS) E DE OBSTÁCULOS**																		
3.5.1	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	310.622,00	720.643,04	**B**	36.032,15	64.857,87	64.857,87	64.857,87	64.857,87	64.857,87	64.857,87	64.857,87	64.857,87	64.857,87	64.857,87	36.032,19	720.643,04	0,00
3.6	**TERMOPLÁSTICO, PLÁSTICO A FRIO E LAMINADO ELASTOPLÁSTICO**																		
3.6.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM MATERIAL TERMOPLÁSTICO APLICADO POR ASPERSÃO A QUENTE (NBR 13159), ESPESSURA DE 1,5 MM, COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	2.797,00	162.449,76	**B**	8.122,49	14.620,48	14.620,48	14.620,48	14.620,48	14.620,48	14.620,48	14.620,48	14.620,48	14.620,48	14.620,48	8.122,47	162.449,76	0,00
3.6.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM MATERIAL TERMOPLÁSTICO APLICADO POR EXTRUSÃO (NBR 13132), ESPESSURA DE 3,0 MM, COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	688,00	80.901,92	**B**	4.045,10	7.281,17	7.281,17	7.281,17	7.281,17	7.281,17	7.281,17	7.281,17	7.281,17	7.281,17	7.281,17	4.045,12	80.901,92	0,00
3.6.3	TERMOPLÁSTICO PRÉ-FORMADO PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL, ESPESSURA DE 2 MM, FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO (SICRO 5214000): SÍMBOLOS DE BICICLETA DA CICLOFAIXA	M2	153,00	50.105,97	**B**	2.505,30	4.509,54	4.509,54	4.509,54	4.509,54	4.509,54	4.509,54	4.509,54	4.509,54	4.509,54	4.509,54	2.505,27	50.105,97	0,00
3.7	**REMOÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**																		
3.7.1	REMOÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL POR PROCESSO MECÂNICO (FRESAGEM OU ESCARIFICAÇÃO COM EQUIPAMENTO DE PEQUENO PORTE)	M2	3.007,00	18.402,84	**B**	920,14	1.656,26	1.656,26	1.656,26	1.656,26	1.656,26	1.656,26	1.656,26	1.656,26	1.656,26	1.656,26	920,10	18.402,84	0,00
4	**DISPOSITIVOS AUXILIARES**			**1.189.064,00**		**59.453,21**	**107.015,77**	**107.015,77**	**107.015,77**	**107.015,77**	**107.015,77**	**107.015,77**	**107.015,77**	**107.015,77**	**107.015,77**	**107.015,77**	**59.453,09**	**1.189.064,00**	**0,00**
4.1	**TACHAS E TACHÕES**																		
4.1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TACHA SOBRE ASFALTO	UN	3.504	185.011,20	**B**	9.250,56	16.651,01	16.651,01	16.651,01	16.651,01	16.651,01	16.651,01	16.651,01	16.651,01	16.651,01	16.651,01	9.250,54	185.011,20	0,00
4.1.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TACHÃO SOBRE ASFALTO	UN	755	72.480,00	**B**	3.624,00	6.523,20	6.523,20	6.523,20	6.523,20	6.523,20	6.523,20	6.523,20	6.523,20	6.523,20	6.523,20	3.624,00	72.480,00	0,00
4.2	**OUTROS DISPOSITIVOS FIXADOS AO PAVIMENTO (SEGREGADORES, PRISMAS, CALOTAS, BALIZADORES E BATE-RODAS)**																		
4.2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SEGREGADOR SOBRE ASFALTO. AF_03/2022	UN	2.890	383.763,10	**B**	19.188,16	34.538,68	34.538,68	34.538,68	34.538,68	34.538,68	34.538,68	34.538,68	34.538,68	34.538,68	34.538,68	19.188,14	383.763,10	0,00
4.2.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BALIZADOR SOBRE ASFALTO. AF_03/2022	UN	595	210.749,00	**B**	10.537,45	18.967,41	18.967,41	18.967,41	18.967,41	18.967,41	18.967,41	18.967,41	18.967,41	18.967,41	18.967,41	10.537,45	210.749,00	0,00
4.2.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRISMA SOBRE ASFALTO. AF_03/2022	UN	595	107.855,65	**B**	5.392,78	9.707,01	9.707,01	9.707,01	9.707,01	9.707,01	9.707,01	9.707,01	9.707,01	9.707,01	9.707,01	5.392,77	107.855,65	0,00
4.2.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CALOTA SOBRE ASFALTO. AF_03/2022	UN	1.190	40.924,10	**B**	2.046,21	3.683,17	3.683,17	3.683,17	3.683,17	3.683,17	3.683,17	3.683,17	3.683,17	3.683,17	3.683,17	2.046,19	40.924,10	0,00
4.2.5	CILINDRO FLEXÍVEL DELIMITADOR DE TRÁFEGO COM DUAS FAIXAS REFLETIVAS E CHUMBADOR, D = 20 CM E H = 80 CM (SICRO 5213837)	UN	765	158.102,55	**B**	7.905,13	14.229,23	14.229,23	14.229,23	14.229,23	14.229,23	14.229,23	14.229,23	14.229,23	14.229,23	14.229,23	7.905,12	158.102,55	0,00
4.2.6	BALIZADOR DE CONCRETO, AREIA E BRITA COMERCIAIS, FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO (SICRO 5213368)	UN	1.190	30.178,40	**B**	1.508,92	2.716,06	2.716,06	2.716,06	2.716,06	2.716,06	2.716,06	2.716,06	2.716,06	2.716,06	2.716,06	1.508,88	30.178,40	0,00
5	**SINALIZAÇÃO VERTICAL**			**11.871.021,71**		**593.551,09**	**1.068.391,95**	**1.068.391,95**	**1.068.391,95**	**1.068.391,95**	**1.068.391,95**	**1.068.391,95**	**1.068.391,95**	**1.068.391,95**	**1.068.391,95**	**1.068.391,95**	**593.551,12**	**11.871.021,71**	**0,00**
5.1	**PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO, DE ADVERTÊNCIA E DE INDICAÇÃO**																		
5.1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO EM SUPORTE METÁLICO	M2	3.373,30	1.866.177,03	**B**	93.308,85	167.955,93	167.955,93	167.955,93	167.955,93	167.955,93	167.955,93	167.955,93	167.955,93	167.955,93	167.955,93	93.308,88	1.866.177,03	0,00
5.1.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE ALUMÍNIO EM SUPORTE METÁLICO. AF_03/2022	M2	847,80	829.496,00	**B**	41.474,80	74.654,64	74.654,64	74.654,64	74.654,64	74.654,64	74.654,64	74.654,64	74.654,64	74.654,64	74.654,64	41.474,80	829.496,00	0,00

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	VALOR TOTAL COM BDI (R$)	CURVA	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	TOTAL DOS MESES (R$)	DIFERENÇA (R$)
5.2	**PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS**																		
5.2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO EM AÇO ESMALTADO, 45 X 20 CM (INSUMO SINAPI 13521), EM SUPORTE OU POSTE EXISTENTE	UN	11.380	1.842.080,60	**B**	92.104,03	165.787,25	165.787,25	165.787,25	165.787,25	165.787,25	165.787,25	165.787,25	165.787,25	165.787,25	165.787,25	92.104,07	1.842.080,60	0,00
5.3	**SUPORTES METÁLICOS**																		
5.3.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO EM SOLO, COM H= DE 2,5 M E DIÂMETRO DE 2"	UN	2.037	1.103.483,64	**B**	55.174,18	99.313,53	99.313,53	99.313,53	99.313,53	99.313,53	99.313,53	99.313,53	99.313,53	99.313,53	99.313,53	55.174,16	1.103.483,64	0,00
5.3.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO, EM BASE DE CONCRETO, COM H= DE 2,5 M E DIÂMETRO DE 2"	UN	9.656	5.230.848,32	**B**	261.542,42	470.776,35	470.776,35	470.776,35	470.776,35	470.776,35	470.776,35	470.776,35	470.776,35	470.776,35	470.776,35	261.542,40	5.230.848,32	0,00
5.3.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE PARA PLACAS EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DN 2 1/2", CLASSE MÉDIA (INSUMO SINAPI 7701), COM BASE DE CONCRETO	UN	1.696	966.669,12	**B**	48.333,46	87.000,22	87.000,22	87.000,22	87.000,22	87.000,22	87.000,22	87.000,22	87.000,22	87.000,22	87.000,22	48.333,46	966.669,12	0,00
5.4	**REMOÇÃO, REINSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO**																		
5.4.1	REMOÇÃO DE PLACAS DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	422,00	6.397,52	**B**	319,88	575,78	575,78	575,78	575,78	575,78	575,78	575,78	575,78	575,78	575,78	319,84	6.397,52	0,00
5.4.2	REMOÇÃO DE SUPORTE METÁLICO OU DE MADEIRA PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	1.339	25.869,48	**B**	1.293,47	2.328,25	2.328,25	2.328,25	2.328,25	2.328,25	2.328,25	2.328,25	2.328,25	2.328,25	2.328,25	1.293,51	25.869,48	0,00
6	**MODERAÇÃO DE TRÁFEGO (LOMBADAS E FAIXAS ELEVADAS) E TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA**			**1.159.069,61**		**792,36**	**1.426,23**	**115.748,49**	**115.748,49**	**115.748,49**	**115.748,49**	**115.748,49**	**115.748,49**	**115.748,49**	**115.748,49**	**115.748,49**	**115.114,61**	**1.159.069,61**	**0,00**
6.1	**ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS, FAIXAS ELEVADAS E ACESSIBILIDADE EM TRAVESSIAS**																		
6.1.1	EXECUÇÃO DE LOMBADA OU FAIXA ELEVADA EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), COM PINTURA DE LIGAÇÃO E COMPACTAÇÃO COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E PINTURA DE SINALIZAÇÃO	M3	197,98	592.478,91	**L**	0,00	0,00	59.247,89	59.247,89	59.247,89	59.247,89	59.247,89	59.247,89	59.247,89	59.247,89	59.247,89	59.247,90	592.478,91	0,00
6.1.2	EXECUÇÃO DE LOMBADA OU FAIXA ELEVADA EM BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO COLORIDO, 20 X 10 X 8 CM, COM BASE DE BRITA GRADUADA PARA O ALTEAMENTO E CONTENÇÃO POR GUIA	M2	1.904,00	351.116,64	**L**	0,00	0,00	35.111,66	35.111,66	35.111,66	35.111,66	35.111,66	35.111,66	35.111,66	35.111,66	35.111,66	35.111,70	351.116,64	0,00
6.1.3	EXECUÇÃO DE LOMBADA OU FAIXA ELEVADA EM PARALELEPÍPEDO, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA E BASE DE BRITA GRADUADA PARA O ALTEAMENTO	M2	1.215,60	153.420,88	**L**	0,00	0,00	15.342,09	15.342,09	15.342,09	15.342,09	15.342,09	15.342,09	15.342,09	15.342,09	15.342,09	15.342,07	153.420,88	0,00
6.2	**CARGA E DESCARGA**																		
6.2.1	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	266,00	2.641,38	**T**	33,73	60,71	257,39	257,39	257,39	257,39	257,39	257,39	257,39	257,39	257,39	230,43	2.641,38	0,00
6.3	**TRANSPORTE**																		
6.3.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	7.979,70	31.918,80	**T**	407,57	733,62	3.110,37	3.110,37	3.110,37	3.110,37	3.110,37	3.110,37	3.110,37	3.110,37	3.110,37	2.784,28	31.918,80	0,00
6.3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	18.087,50	27.493,00	**T**	351,06	631,90	2.679,09	2.679,09	2.679,09	2.679,09	2.679,09	2.679,09	2.679,09	2.679,09	2.679,09	2.398,23	27.493,00	0,00
7	**MANUTENÇÃO DA SINALIZAÇÃO EXISTENTE**			**642.979,37**		**32.148,97**	**57.868,14**	**57.868,14**	**57.868,14**	**57.868,14**	**57.868,14**	**57.868,14**	**57.868,14**	**57.868,14**	**57.868,14**	**57.868,14**	**32.149,00**	**642.979,37**	**0,00**
7.1	**REPINTURA DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**																		
7.1.1	MANUTENÇÃO/RECOMPOSIÇÃO DE SINALIZAÇÃO, PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA, ESPESSURA DE 0,4 MM (SICRO 5214012)	M2	18.035,00	442.398,55	**B**	22.119,93	39.815,87	39.815,87	39.815,87	39.815,87	39.815,87	39.815,87	39.815,87	39.815,87	39.815,87	39.815,87	22.119,92	442.398,55	0,00
7.2	**LIMPEZA E RECUPERAÇÃO DA SINALIZAÇÃO VERTICAL**																		
7.2.1	LIMPEZA DE DISPOSITIVOS DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA, PLACAS E DELINEADORES REFLETIVOS (SICRO 4915718)	M2	2.110,00	27.176,80	**B**	1.358,84	2.445,91	2.445,91	2.445,91	2.445,91	2.445,91	2.445,91	2.445,91	2.445,91	2.445,91	2.445,91	1.358,86	27.176,80	0,00
7.2.2	PLACA EM AÇO, PELÍCULA I + I, CHAPA RECUPERADA, FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO (SICRO 5213377)	M2	422,00	173.404,02	**B**	8.670,20	15.606,36	15.606,36	15.606,36	15.606,36	15.606,36	15.606,36	15.606,36	15.606,36	15.606,36	15.606,36	8.670,22	173.404,02	0,00

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	VALOR TOTAL COM BDI (R$)	CURVA	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	TOTAL DOS MESES (R$)	DIFERENÇA (R$)
8	**SERVIÇOS ACESSÓRIOS À SINALIZAÇÃO (LIMITADOS A 15% DE CADA ORDEM DE SERVIÇO)**			**1.158.442,04**		**57.922,12**	**104.259,78**	**104.259,78**	**104.259,78**	**104.259,78**	**104.259,78**	**104.259,78**	**104.259,78**	**104.259,78**	**104.259,78**	**104.259,78**	**57.922,12**	**1.158.442,04**	**0,00**
8.1	**PODA E CORTE DE ÁRVORES**																		
8.1.1	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M. AF_03/2024	UN	865	35.984,00	**B**	1.799,20	3.238,56	3.238,56	3.238,56	3.238,56	3.238,56	3.238,56	3.238,56	3.238,56	3.238,56	3.238,56	1.799,20	35.984,00	0,00
8.1.2	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. AF_03/2024	UN	432	68.605,92	**B**	3.430,30	6.174,53	6.174,53	6.174,53	6.174,53	6.174,53	6.174,53	6.174,53	6.174,53	6.174,53	6.174,53	3.430,32	68.605,92	0,00
8.1.3	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M. AF_03/2024	UN	145	63.631,80	**B**	3.181,59	5.726,86	5.726,86	5.726,86	5.726,86	5.726,86	5.726,86	5.726,86	5.726,86	5.726,86	5.726,86	3.181,61	63.631,80	0,00
8.1.4	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. AF_03/2024	UN	68	7.191,68	**B**	359,58	647,25	647,25	647,25	647,25	647,25	647,25	647,25	647,25	647,25	647,25	359,60	7.191,68	0,00
8.2	**CAPINA E LIMPEZA DE SARJETA E MEIO-FIO**																		
8.2.1	CAPINA MANUAL (SICRO 4915744)	M2	13.386,00	12.850,56	**B**	642,53	1.156,55	1.156,55	1.156,55	1.156,55	1.156,55	1.156,55	1.156,55	1.156,55	1.156,55	1.156,55	642,53	12.850,56	0,00
8.2.2	LIMPEZA DE SARJETA E MEIO-FIO (SICRO 4915708)	M	93.185,00	89.457,60	**B**	4.472,88	8.051,18	8.051,18	8.051,18	8.051,18	8.051,18	8.051,18	8.051,18	8.051,18	8.051,18	8.051,18	4.472,92	89.457,60	0,00
8.3	**RECOMPOSIÇÃO DE PASSEIOS, GUIAS E PAVIMENTOS**																		
8.3.1	EXECUÇÃO DE TAPA BURACO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO (AQUISIÇÃO EM USINA) E PINTURA DE LIGAÇÃO. AF_12/2020	M3	67,90	204.299,56	**B**	10.214,98	18.386,96	18.386,96	18.386,96	18.386,96	18.386,96	18.386,96	18.386,96	18.386,96	18.386,96	18.386,96	10.214,98	204.299,56	0,00
8.3.2	RECOMPOSIÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA REMENDO PROFUNDO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M3	33,99	14.629,98	**B**	731,50	1.316,70	1.316,70	1.316,70	1.316,70	1.316,70	1.316,70	1.316,70	1.316,70	1.316,70	1.316,70	731,48	14.629,98	0,00
8.3.3	REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2	2.104,00	178.019,44	**B**	8.900,97	16.021,75	16.021,75	16.021,75	16.021,75	16.021,75	16.021,75	16.021,75	16.021,75	16.021,75	16.021,75	8.900,97	178.019,44	0,00
8.3.4	REASSENTAMENTO DE BLOCOS RETANGULAR PARA PISO INTERTRAVADO, ESPESSURA DE 6 CM, EM VIA/ESTACIONAMENTO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS RETANGULAR - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2	844,00	34.224,20	**B**	1.711,21	3.080,18	3.080,18	3.080,18	3.080,18	3.080,18	3.080,18	3.080,18	3.080,18	3.080,18	3.080,18	1.711,19	34.224,20	0,00
8.3.5	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	2.414,00	253.904,52	**B**	12.695,23	22.851,41	22.851,41	22.851,41	22.851,41	22.851,41	22.851,41	22.851,41	22.851,41	22.851,41	22.851,41	12.695,19	253.904,52	0,00
8.3.6	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	405,00	33.594,75	**B**	1.679,74	3.023,53	3.023,53	3.023,53	3.023,53	3.023,53	3.023,53	3.023,53	3.023,53	3.023,53	3.023,53	1.679,71	33.594,75	0,00
8.3.7	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	171,00	14.866,74	**B**	743,34	1.338,01	1.338,01	1.338,01	1.338,01	1.338,01	1.338,01	1.338,01	1.338,01	1.338,01	1.338,01	743,30	14.866,74	0,00
8.3.8	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	M	1.555,00	68.388,90	**B**	3.419,45	6.155,00	6.155,00	6.155,00	6.155,00	6.155,00	6.155,00	6.155,00	6.155,00	6.155,00	6.155,00	3.419,45	68.388,90	0,00
8.4	**PLANTIO DE GRAMA**																		
8.4.1	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024	M2	2.883,00	64.492,71	**B**	3.224,64	5.804,34	5.804,34	5.804,34	5.804,34	5.804,34	5.804,34	5.804,34	5.804,34	5.804,34	5.804,34	3.224,67	64.492,71	0,00
8.4.2	ESPALHAMENTO DE TERRA VEGETAL PARA O PLANTIO. AF_07/2024	M2	2.883,00	14.299,68	**B**	714,98	1.286,97	1.286,97	1.286,97	1.286,97	1.286,97	1.286,97	1.286,97	1.286,97	1.286,97	1.286,97	715,00	14.299,68	0,00
	TOTAL GERAL			**22.618.343,46**		**1.067.768,63**	**1.921.983,42**	**2.048.280,62**	**2.048.280,62**	**2.048.280,62**	**2.048.280,62**	**2.048.280,62**	**2.048.280,62**	**2.048.280,62**	**2.048.280,62**	**2.048.280,62**	**1.194.065,83**	**22.618.343,46**	**0,00**

NOTAS

1. Valor total com BDI: planilha final da licitação. Curva: percentuais mensais da aba PREMISSAS (B: base; L: lombadas e faixas elevadas; T: carga e transporte da massa asfáltica; A: administração local, em proporção à execução financeira dos demais grupos).

2. Meses 1 a 11: valor total multiplicado pelo percentual da curva, arredondado a centavos; mês 12: diferença para o valor total. A coluna DIFERENÇA confere a soma dos meses com o valor total do item.

CIMAG. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DE REFERÊNCIA: PREMISSAS E CURVAS DE EXECUÇÃO

Percentual do valor de cada item executado em cada mês de vigência da ata de registro de preços. O mês 1 é o primeiro mês de vigência da ata, que é de 12 meses (Lei nº 14.133/2021, art. 84). A coluna CURVA da aba POR ITEM indica a curva de cada item.

CURVA	APLICAÇÃO	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	TOTAL
B	Base (rampa de execução): grupos 1, 3, 4, 5, 7 e 8	5,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	5,00%	**100,00%**
L	Lombadas e faixas elevadas: itens 6.1.1 a 6.1.3	0,00%	0,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	**100,00%**
T	Carga e transporte da massa asfáltica: itens 6.2.1, 6.3.1 e 6.3.2 (curvas L e B ponderadas pelos volumes)	1,28%	2,30%	9,74%	9,74%	9,74%	9,74%	9,74%	9,74%	9,74%	9,74%	9,74%	8,72%	**100,00%**
A	Administração local: grupo 2 (em proporção à execução financeira dos grupos 1 e 3 a 8)	4,72%	8,50%	9,06%	9,06%	9,06%	9,06%	9,06%	9,06%	9,06%	9,06%	9,06%	5,28%	**100,00%**

PESOS DA CURVA T (MASSA ASFÁLTICA CARREGADA E TRANSPORTADA, POR DESTINO)

ITEM	DESTINO DA MASSA ASFÁLTICA	VOLUME (M³)	PESO	CURVA
6.1.1	Lombadas e faixas elevadas em concreto betuminoso usinado a quente	197,98	74,4622%	L
8.3.1	Remendos (tapa-buraco) com concreto asfáltico	67,90	25,5378%	B
	Total (a carga, item 6.2.1, é de 266 m³: soma arredondada)	**265,88**	**100,0000%**	

NOTAS

1. Natureza. Cronograma de referência do registro de preços. A ata não obriga os Municípios a contratar (Lei nº 14.133/2021, art. 83), e as quantidades da planilha final são as máximas registradas. Cada Município contrata conforme a sua necessidade e define, em cada ordem de serviço, os locais, as quantidades e o prazo de execução; o cronograma de cada contrato segue as ordens de serviço emitidas.

2. Curva B (rampa de execução). Mês 1 com 5%: assinatura dos contratos pelos Municípios, emissão das primeiras ordens de serviço e mobilização das equipes. Meses 2 a 11 com 9%: execução em regime. Mês 12 com 5%: conclusão das últimas ordens de serviço e desmobilização. Aplica-se aos serviços preliminares (grupo 1), que acompanham as frentes de serviço, aos grupos de sinalização (3, 4, 5 e 7) e aos serviços acessórios (grupo 8).

3. Curva L. Lombadas e faixas elevadas a partir do mês 3, com 10% ao mês, porque cada local depende de estudo técnico de engenharia de tráfego e de autorização da autoridade de trânsito com circunscrição sobre a via, que acompanham a ordem de serviço (Código de Trânsito Brasileiro, art. 94, parágrafo único).

4. Curva T. A massa asfáltica carregada e transportada (itens 6.2.1, 6.3.1 e 6.3.2) serve às lombadas e faixas elevadas em concreto betuminoso (item 6.1.1, 197,98 m³), que seguem a curva L, e aos remendos (item 8.3.1, 67,90 m³), que seguem a curva B. A curva T pondera as duas curvas pelos volumes (tabela acima).

5. Curva A. A administração local é medida em proporção à execução financeira dos demais grupos, e não pelo tempo de contrato (termo de referência; Acórdão nº 2.622/2013-TCU-Plenário, item 9.3.2.2). O percentual de cada mês é o valor dos grupos 1 e 3 a 8 executado no mês, dividido pelo valor total desses grupos (aba POR ITEM).

6. Serviços acessórios (grupo 8). São executados apenas na mesma ordem de serviço da sinalização e limitados a 15% do valor de cada ordem; seguem a curva B, a mesma dos grupos de sinalização, e por isso ficam proporcionais a eles. A aba POR GRUPO mostra a participação do grupo 8 no valor de cada mês.

7. Arredondamento. Nos meses 1 a 11, o valor de cada item é o valor total com BDI multiplicado pelo percentual da curva, arredondado a centavos; o mês 12 recebe a diferença, de modo que a soma dos 12 meses é igual ao valor total do item na planilha final da licitação (BDI de 20,97%; total de R$ 22.618.343,46).

8. Preços e desembolso. Valores a preços da data-base do orçamento estimado (outubro de 2026), sem reajuste; as parcelas executadas depois de completado um ano da data-base serão reajustadas pelos índices previstos no termo de referência. O pagamento ocorre em até 30 dias do atesto da medição, e o desembolso de cada Município fica, por isso, cerca de um mês depois da execução.

9. Período chuvoso. O mês 1 depende da data de início da vigência da ata, e as curvas não distinguem estações. A aplicação de tinta, de termoplástico e de adesivos exige pavimento seco; no período chuvoso, os Municípios podem concentrar as ordens de serviço na sinalização vertical, sem alteração dos valores totais.

10. Uso da planilha. As curvas B e L são premissas e podem ser alteradas nesta aba (a soma de cada uma deve ser 100%); na coluna CURVA da aba POR ITEM, os itens dos grupos 1 e 3 a 8 aceitam as curvas B, L e T. As curvas T e A e os demais valores são calculados por fórmulas.