

**APOSTILAMENTO Nº 002 – CONTRATO N º 018/2018**  
**PROTOCOLO Nº 127/2017**

Nos termos do §8º do artigo 65 da Lei Federal nº 8.666/93 fica registrada a aplicação do reajuste de preços previsto na Cláusula terceira do Contrato nº 018/2018 firmado com a **SINALIZADORA PAULISTA COUSTRUÇÃO E SINALIZAÇÃO LTDA.**

Em decorrência de reajuste no percentual de 6,690830%, o valor total estimado do contrato passa de R\$ 15.623.588,44 (quinze milhões seiscentos e vinte e três mil quinhentos e oitenta e oito reais e quarenta e quatro centavos) para R\$ 15.881.066,47 (quinze milhões oitocentos e oitenta e um mil e sessenta e seis reais e quarenta e sete centavos), conforme cálculos do ANEXO I – MEMÓRIA DE CÁLCULO, que é parte integrante deste.

A CONTRATADA deverá apurar a diferença entre os valores já faturados desde 06/06/2019 com os reajustados e emitir Nota Fiscal específica dessa diferença, com observância aos termos da Cláusula Quarta do Contrato.

Campinas, 03 AGO. 2020



Carlos José Barreiro  
Diretor Presidente da EMDEC



**ANEXO I - MEMÓRIA DE CÁLCULO****Contrato nº 018/2018 - Pregão Presencial nº 001/2018****Vigência 30 meses – 06/06/2018 a 05/12/2020****P<sub>0</sub> = R\$ 15.000.000,00****APOSTILAMENTO 01 – REAJUSTE DE 7,00%****De: 06/06/2019 a 05/12/2020**

Do Cálculo do Reajuste:

Valor Consumido de 06/06/18 a 05/06/2019 = R\$ 6.091.593,78

Saldo remanescente em 06/06/19 sem o reajuste = (R\$ 15.000.000,00 – 6.091.593,78) = R\$ 8.908.406,22

Saldo remanescente em 06/06/19 depois de aplicado o reajuste = (R\$ 8.908.406,22 + R\$ 623.588,44) = R\$ 9.531.994,66

**Valor do apostilamento = R\$ 8.908.406,22 x 7,00% = R\$ 623.588,44****Do Valor Atualizado do Contrato: (R\$ 15.000.000,00 + R\$ 623.588,44) = R\$ 15.623.588,44**

Segue planilha com os valores unitários reajustados, arredondados para duas casas decimais:

<b>A – SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>					
<b>Item</b>	<b>Descrição dos Materiais / Serviços</b>	<b>Un.</b>	<b>Quant.</b>	<b>Contratado</b>	<b>Após o reajuste</b>
A-1	Fornecimento e Aplicação de Tinta, acrílica, processo mecânico NBR 13699	m <sup>2</sup>	53760	R\$ 28,36	R\$ 30,35
A-2	Fornecimento e Aplicação de Tinta, acrílica, processo manual NBR 13699	m <sup>2</sup>	40830	R\$ 29,00	R\$ 31,03
A-3	Fornecimento e Aplicação de Material Term. Aspersão NBR6831/13159, 1,5mm	m <sup>2</sup>	15150	R\$ 49,19	R\$ 52,63
A-4	Fornecimento e Aplicação de Material Term. Extrusão NBR6831/13159, 3,0mm	m <sup>2</sup>	8041,5	R\$ 77,00	R\$ 82,39
A-5	Fornecimento e Aplicação de Laminado Elastoplástico (película preformada), 1,5mm dvs cores e logotipos	m <sup>2</sup>	2700	R\$ 120,00	R\$ 128,40
A-6	Fornecimento e Aplicação de Material Termo-plástico Alto Relevo NBR 15543	m <sup>2</sup>	2000	R\$ 127,55	R\$ 136,48
A-7	Remoção de Sinalização Horizontal	m <sup>2</sup>	750	R\$ 60,75	R\$ 65,00
A-8	Fornecimento e Aplicação de Material Bi-Componente plástico a frio (travessia de pedestre)	m <sup>2</sup>	3000	R\$ 122,55	R\$ 131,13

<b>B – SINALIZAÇÃO CANALIZAÇÃO</b>					
<b>Item</b>	<b>Descrição dos Materiais / Serviços</b>	<b>Un.</b>	<b>Quant.</b>	<b>Contratado</b>	<b>Após o reajuste</b>
B-1	Fornecimento e Implantação de Tacha Refletiva Mono Direcional	un	3255	R\$ 15,18	R\$ 16,24
B-2	Fornecimento e Implantação de Tacha Refletiva Bi-Direcional	un	3000	R\$ 17,06	R\$ 18,25
B-3	Fornecimento e Implantação de Tacha a Led Mono Direcional, corpo metálico	un	300	R\$ 202,98	R\$ 217,19
B-4	Fornecimento e Implantação de Tachão Refletivo Mono Direcional	un	1080	R\$ 32,14	R\$ 34,39
B-5	Fornecimento e Implantação de Tachão Refletivo Bi-Direcional	un	1125	R\$ 33,75	R\$ 36,11
B-6	Remoção de Tacha	un	90	R\$ 3,78	R\$ 4,04
B-7	Remoção de Tachão	un	45	R\$ 4,91	R\$ 5,25
B-8	Fornecimento e Implantação de Prisma de Concreto	un	300	R\$ 123,29	R\$ 131,92
<b>C – SINALIZAÇÃO HORIZONTAL DISPOSITIVO DE SEGURANÇA</b>					
<b>Item</b>	<b>Descrição dos Materiais / Serviços</b>	<b>Un.</b>	<b>Quant.</b>	<b>Contratado</b>	<b>Após o reajuste</b>
C-1	Fornecimento e Implantação de Defesa Metálica Semi- Maleável	m	1290	R\$ 130,00	R\$ 139,10
C-2	Fornecimento e Implantação de Terminal Ancoragem Aéreo	un	15	R\$ 127,47	R\$ 136,39
C-3	Fornecimento e Implantação de Terminal de Ancoragem Ponte	un	15	R\$ 141,95	R\$ 151,89
C-4	Gradil de Pedestre	m	450	R\$ 410,40	R\$ 439,13
<b>D – EQUIPAMENTOS / EQUIPES MANUTENÇÃO</b>					
<b>Item</b>	<b>Descrição dos Equipamentos / Serviços</b>	<b>Un.</b>	<b>Quant.</b>	<b>Contratado</b>	<b>Após o reajuste</b>
D-1	Equipe sinalização horizontal, vertical, semaforica e de acessibilidade	h	1500	R\$ 210,00	R\$ 224,70
D-2	Profissional Nível Superior (Trânsito)	h	1250	R\$ 75,53	R\$ 80,82
D-3	Caminhão 8 toneladas com plataforma hidráulica	h	1000	R\$ 101,00	R\$ 108,07
D-4	Caminhão 14 toneladas com guindauto para 8 toneladas com lança de 15m com cesto elevatório	h	125	R\$ 277,66	R\$ 297,10
D-5	Caminhão Pipa (Lavagem Placas)	h	125	R\$ 230,00	R\$ 246,10
D-6	Veiculo utilitário para pronto atendimento semaforico com eletricista	mês	30	R\$ 7.000,00	R\$ 7.490,00
<b>E – ACESSIBILIDADE</b>					
<b>Item</b>	<b>Descrição dos Materiais / Serviços</b>	<b>Un.</b>	<b>Quant.</b>	<b>Contratado</b>	<b>Após o reajuste</b>
E-1	Implantação de rampa para deficientes, incluindo piso tátil, de acordo com NBR 9050/2014	m²	5000	R\$ 880,50	R\$ 942,14
E-2	Botoeira pedestre para deficiente visual	un	30	R\$ 2.900,00	R\$ 3.103,00

<b>F – SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>					
<b>Item</b>	<b>Descrição dos Materiais / Serviços</b>	<b>Un.</b>	<b>Quant.</b>	<b>Contratado</b>	<b>Após o reajuste</b>
F-1	Fornecimento e Implantação de Placa de Regulamentação/Advertência em aço 18, conforme ABNT NBR 11904 ou fibra GT + GT, película conforme ABNT NBR 14644	m <sup>2</sup>	780	R\$ 678,68	R\$ 726,19
F-2	Fornecimento e Implantação de Placa de em alumínio esp. 1,5mm, conforme ABNT NBR 7556/7823 modulada GT + AI, conforme ABNT NBR 14644 (Orientação)	m <sup>2</sup>	210	R\$ 838,02	R\$ 896,68
F-3	Fornecimento e Implantação de Placa em aço 18, conforme ABNT NBR 11904 modulada GT + AI, conforme ABNT NBR 14644 (Orientação)	m <sup>2</sup>	30	R\$ 868,06	R\$ 928,82
F-4	Retirada de Placa	m <sup>2</sup>	255	R\$ 88,87	R\$ 95,09
F-5	Fornecimento e Implantação de Braço Projetado simples de 3" x 3,15m	un	15	R\$ 775,63	R\$ 829,92
F-6	Fornecimento e Implantação de Coluna de 4" x 5,25m para Braço Projetado (P-57)	un	30	R\$ 943,50	R\$ 1.009,55
F-7	Fornecimento e Implantação de Braço Projetado de 3" x 2,70 para poste de energia (P-55)	un	45	R\$ 720,80	R\$ 771,26
F-8	Fornecimento e Implantação de Coluna de 4" x 5,00m	un	30	R\$ 637,08	R\$ 681,68
F-9	Fornecimento e Implantação de Coluna 2 1/2" x 3,60m	un	975	R\$ 285,00	R\$ 304,95
F-10	Fornecimento e Implantação de Coluna de 4" x 6,00m	un	30	R\$ 756,50	R\$ 809,46
F-11	Retirada de Coluna	un	30	R\$ 67,60	R\$ 72,33
F-12	Retirada de Braço	un	30	R\$ 97,77	R\$ 104,61
F-13	Fornecimento e Implantação de Pórtico - vão 14,80m	un	15	R\$ 55.000,00	R\$ 58.850,00
F-14	Fornecimento e Implantação de Braquete, selo e fita metálica para fixação de placa	un	1080	R\$ 29,75	R\$ 31,83
F-15	Fornecimento e Implantação de Abraçadeira galvanizada Ø 2 1/2" para fixação de placas	un	1200	R\$ 27,12	R\$ 29,02
F-16	Fornecimento e Implantação de Abraçadeira galvanizada Ø 3" para fixação de placas	un	240	R\$ 53,89	R\$ 57,66
F-17	Fornecimento e Implantação de Abraçadeira galvanizada Ø 4" para fixação de placas	un	60	R\$ 64,35	R\$ 68,85
F-18	Fornecimento e Implantação de Abraçadeira galvanizada para fixação de placas em pórtico e semi pórtico	un	30	R\$ 87,32	R\$ 93,43
<b>G – SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA (Fornecimento e Implantação)</b>					
<b>Item</b>	<b>Descrição dos Materiais / Serviços</b>	<b>Un.</b>	<b>Quant.</b>	<b>Contratado</b>	<b>Após o reajuste</b>

G-1	Grupo focal policarbonato principal circular 200mm a led com anteparo	un	30	R\$ 4.100,00	R\$ 4.387,00
G-2	Grupo focal policarbonato repetidor circular 200mm a led	un	30	R\$ 3.850,00	R\$ 4.119,50
G-3	Grupo focal policarbonato pedestre módulo circular 200mm e frente quadrada 200x200 mm a led	un	15	R\$ 3.200,00	R\$ 3.424,00
G-4	Grupo focal policarbonato pedestre módulo circular 200mm e frente quadrada 200x200 mm a led com contador regressivo	un	15	R\$ 4.700,00	R\$ 5.029,00
G-5	Botoeira pedestre comum com botão comando 30mm	un	15	R\$ 412,00	R\$ 440,84
G-6	Anteparo para grupo focal principal comum	un	15	R\$ 268,00	R\$ 286,76
G-7	Suporte simples 101 mm	un	15	R\$ 98,80	R\$ 105,72
G-8	Suporte simples 114 mm	un	45	R\$ 106,00	R\$ 113,42
G-9	Suporte basculante 101 mm	un	60	R\$ 148,40	R\$ 158,79
G-10	Suporte basculante 76mm para braço cônico	un	75	R\$ 137,60	R\$ 147,23
G-11	Conjunto suporte superior para coluna cônica - (trilho)	un	15	R\$ 44,52	R\$ 47,64
G-12	Conjunto suporte inferior para coluna cônica - (trilho)	un	15	R\$ 39,16	R\$ 41,90
G-13	Coluna galvanizada 114 mm x 6,00 m para braço projetado	un	15	R\$ 2.160,00	R\$ 2.311,20
G-14	Coluna galvanizada 114 mm x 6,00 m para braço projetado de duas bocas	un	15	R\$ 2.364,00	R\$ 2.529,48
G-15	Coluna Galvanizada 127 mm x 5,00 m		15	R\$ 1.528,00	R\$ 1.634,96
G-16	Braço projetado galvanizado 101 mm x 4,70m	un	15	R\$ 1.608,00	R\$ 1.720,56
G-17	Coluna galvanizada 101 mm x 6,00 m	un	15	R\$ 1.496,00	R\$ 1.600,72
G-18	Extensora de 3m para coluna 101mm	un	15	R\$ 980,00	R\$ 1.048,60
G-19	Extensora de 3m para coluna 114 mm		15	R\$ 1.032,00	R\$ 1.104,24
G-20	Braço projetado para coluna cônica	un	30	R\$ 1.672,00	R\$ 1.789,04
G-21	Coluna cônica contínua composta	un	15	R\$ 3.120,00	R\$ 3.338,40
G-22	Coluna cônica contínua simples	un	75	R\$ 1.984,00	R\$ 2.122,88
G-23	Controlador eletrônico de 8 fases	un	15	R\$ 15.100,00	R\$ 16.157,00
G-24	Fechadura completa para controlador existente	un	15	R\$ 136,00	R\$ 145,52
G-25	Módulo central de processamento para controlador existente	un	15	R\$ 1.832,00	R\$ 1.960,24
G-26	Módulo comunicação para controlador existente	un	30	R\$ 1.840,00	R\$ 1.968,80
G-27	Módulo fonte para controlador existente	un	15	R\$ 1.320,00	R\$ 1.412,40
G-28	Módulo potência para controlador existente	un	15	R\$ 1.220,00	R\$ 1.305,40
G-29	Módulo piscante para controlador existente	un	5	R\$ 295,99	R\$ 316,71
G-30	Implantação Laço Detector Indutivo	un	30	R\$ 319,59	R\$ 341,96
G-31	No-Break para Rede Semafórica	un	60	R\$ 11.225,50	R\$ 12.011,29
G-32	Cabo CCE APL ASF 65 2 pares	m	5400	R\$ 19,68	R\$ 21,06
G-33	Alça pré formada para ancoragem aérea de cabo CCE APL ASF65	un	375	R\$ 3,08	R\$ 3,30

G-34	Cabo Flexível 4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	m	90	R\$ 15,92	R\$ 17,03
G-35	Cabo Flexível 2 x 2,5 mm <sup>2</sup>	m	255	R\$ 12,06	R\$ 12,90
G-36	Cabo de controle blindado 0,5KV 2x1,0mm <sup>2</sup>	m	255	R\$ 8,80	R\$ 9,42
G-37	Isolador roldana 72 x 72 x 20 mm Porcelana	un	15	R\$ 36,76	R\$ 39,33
G-38	Armação para isolador 3/16" haste 5/8" galvanizado	un	105	R\$ 19,12	R\$ 20,46
G-39	Caixa entrada energia com lente para leitura padrão CPFL e KIT	un	15	R\$ 446,15	R\$ 477,38
G-40	Haste de cobre para aterramento alta camada 5/8" x 3m prolongável com grampo 5/8" para condutor de 6 - 50mm <sup>2</sup>	un	30	R\$ 103,20	R\$ 110,42
G-41	Luva de emenda para haste de aterramento prolongável de 5/8"	un	60	R\$ 12,00	R\$ 12,84
G-42	Circuito Piscante dois canais para advertência	un	15	R\$ 301,00	R\$ 322,07

**APOSTILAMENTO 02 – REAJUSTE DE 6,690830%**

**De: 06/06/2020 a 05/12/2020**

Do Cálculo do Reajuste:

Valor Consumido de 06/06/18 a 14/05/2020 = R\$ 11.775.365,83

Saldo remanescente em **14/05/19** sem o reajuste = (R\$ 15.623.588,44 – R\$ 11.775.365,83) = R\$ 3.848.222,61

**Valor do apostilamento = R\$ 3.848.222,61 x 6,690830% = R\$ 257.478,03**

Saldo remanescente em **14/05/19** depois de aplicado o reajuste = (R\$ 3.848.222,61 + R\$ 257.478,03) = R\$ 4.105.700,64

Do Valor Atualizado do Contrato: (R\$ 15.623.588,44 + R\$ 257.478,03) = R\$ 15.881.066,47

**Segue planilha com os valores unitários reajustados, arredondados para duas casas decimais:**

A – SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						
Item	Descrição dos Materiais / Serviços	Un.	Quant.	Contratado	Apostil. 01	Apostil. 02
A-1	Fornecimento e Aplicação de Tinta, acrílica, processo mecânico NBR 13699	m <sup>2</sup>	53760	R\$ 28,36	R\$ 30,35	R\$ 32,38
A-2	Fornecimento e Aplicação de Tinta, acrílica, processo manual NBR 13699	m <sup>2</sup>	40830	R\$ 29,00	R\$ 31,03	R\$ 33,11

A-3	Fornecimento e Aplicação de Material Term. Aspersão NBR6831/13159, 1,5mm	m <sup>2</sup>	15150	R\$ 49,19	R\$ 52,63	R\$ 56,15
A-4	Fornecimento e Aplicação de Material Term. Extrusão NBR6831/13159, 3,0mm	m <sup>2</sup>	8041,5	R\$ 77,00	R\$ 82,39	R\$ 87,90
A-5	Fornecimento e Aplicação de Laminado Elastoplástico (película preformada), 1,5mm dvs cores e logotipos	m <sup>2</sup>	2700	R\$ 120,00	R\$ 128,40	R\$ 136,99
A-6	Fornecimento e Aplicação de Material Termo-plástico Alto Relevo NBR 15543	m <sup>2</sup>	2000	R\$ 127,55	R\$ 136,48	R\$ 145,61
A-7	Remoção de Sinalização Horizontal	m <sup>2</sup>	750	R\$ 60,75	R\$ 65,00	R\$ 69,35
A-8	Fornecimento e Aplicação de Material Bi-Componente plástico a frio (travessia de pedestre)	m <sup>2</sup>	3000	R\$ 122,55	R\$ 131,13	R\$ 139,90

#### B – SINALIZAÇÃO CANALIZAÇÃO

Item	Descrição dos Materiais / Serviços	Un.	Quant.	Contratado	Após o reajuste	Após o reajuste
B-1	Fornecimento e Implantação de Tacha Refletiva Mono Direcional	un	3255	R\$ 15,18	R\$ 16,24	R\$ 17,33
B-2	Fornecimento e Implantação de Tacha Refletiva Bi-Direcional	un	3000	R\$ 17,06	R\$ 18,25	R\$ 19,47
B-3	Fornecimento e Implantação de Tacha a Led Mono Direcional, corpo metálico	un	300	R\$ 202,98	R\$ 217,19	R\$ 231,72
B-4	Fornecimento e Implantação de Tachão Refletivo Mono Direcional	un	1080	R\$ 32,14	R\$ 34,39	R\$ 36,69
B-5	Fornecimento e Implantação de Tachão Refletivo Bi-Direcional	un	1125	R\$ 33,75	R\$ 36,11	R\$ 38,53
B-6	Remoção de Tacha	un	90	R\$ 3,78	R\$ 4,04	R\$ 4,31
B-7	Remoção de Tachão	un	45	R\$ 4,91	R\$ 5,25	R\$ 5,60
B-8	Fornecimento e Implantação de Prisma de Concreto	un	300	R\$ 123,29	R\$ 131,92	R\$ 140,75

#### C – SINALIZAÇÃO HORIZONTAL DISPOSITIVO DE SEGURANÇA

Item	Descrição dos Materiais / Serviços	Un.	Quant.	Contratado	Apostil. 01	Apostil. 02
C-1	Fornecimento e Implantação de Defesa Metálica Semi- Maleável	m	1290	R\$ 130,00	R\$ 139,10	R\$ 148,41
C-2	Fornecimento e Implantação de Terminal Ancoragem Aéreo	un	15	R\$ 127,47	R\$ 136,39	R\$ 145,52

C-3	Fornecimento e Implantação de Terminal de Ancoragem Ponte	un	15	R\$ 141,95	R\$ 151,89	R\$ 162,05
C-4	Gradil de Pedestre	m	450	R\$ 410,40	R\$ 439,13	R\$ 468,51
D – EQUIPAMENTOS / EQUIPES MANUTENÇÃO						
Item	Descrição dos Equipamentos / Serviços	Un.	Quant.	Contratado	Apostil. 01	Apostil. 02
D-1	Equipe sinalização horizontal, vertical, semaforica e de acessibilidade	h	1500	R\$ 210,00	R\$ 224,70	R\$ 239,73
D-2	Profissional Nível Superior (Trânsito)	h	1250	R\$ 75,53	R\$ 80,82	R\$ 86,23
D-3	Caminhão 8 toneladas com plataforma hidráulica	h	1000	R\$ 101,00	R\$ 108,07	R\$ 115,30
D-4	Caminhão 14 toneladas com guindauto para 8 toneladas com lança de 15m com cesto elevatório	h	125	R\$ 277,66	R\$ 297,10	R\$ 316,98
D-5	Caminhão Pipa (Lavagem Placas)	h	125	R\$ 230,00	R\$ 246,10	R\$ 262,57
D-6	Veiculo utilitário para pronto atendimento semaforico com eletricista	mês	30	R\$ 7.000,00	R\$ 7.490,00	R\$ 7.991,14
E – ACESSIBILIDADE						
Item	Descrição dos Materiais / Serviços	Un.	Quant.	Contratado	Apostil. 01	Apostil. 02
E-1	Implantação de rampa para deficientes, incluindo piso tátil, de acordo com NBR 9050/2014	m <sup>2</sup>	5000	R\$ 880,50	R\$ 942,14	R\$ 1.005,18
E-2	Botoeira pedestre para deficiente visual	un	30	R\$ 2.900,00	R\$ 3.103,00	R\$ 3.310,62
F – SINALIZAÇÃO VERTICAL						
Item	Descrição dos Materiais / Serviços	Un.	Quant.	Contratado	Apostil. 01	Apostil. 02
F-1	Fornecimento e Implantação de Placa de Regulamentação/Advertência em aço 18, conforme ABNT NBR 11904 ou fibra GT + GT, película conforme ABNT NBR 14644	m <sup>2</sup>	780	R\$ 678,68	R\$ 726,19	R\$ 774,78
F-2	Fornecimento e Implantação de Placa de em alumínio esp. 1,5mm, conforme ABNT NBR 7556/7823 modulada GT + AI, conforme ABNT NBR 14644 (Orientação)	m <sup>2</sup>	210	R\$ 838,02	R\$ 896,68	R\$ 956,68

F-3	Fornecimento e Implantação de Placa em aço 18, conforme ABNT NBR 11904 modulada GT + AI, conforme ABNT NBR 14644 (Orientação)	m <sup>2</sup>	30	R\$ 868,06	R\$ 928,82	R\$ 990,97
F-4	Retirada de Placa	m <sup>2</sup>	255	R\$ 88,87	R\$ 95,09	R\$ 101,45
F-5	Fornecimento e Implantação de Braço Projetado simples de 3" x 3,15m	un	15	R\$ 775,63	R\$ 829,92	R\$ 885,45
F-6	Fornecimento e Implantação de Coluna de 4" x 5,25m para Braço Projetado (P-57)	un	30	R\$ 943,50	R\$ 1.009,55	R\$ 1.077,10
F-7	Fornecimento e Implantação de Braço Projetado de 3" x 2,70 para poste de energia (P-55)	un	45	R\$ 720,80	R\$ 771,26	R\$ 822,86
F-8	Fornecimento e Implantação de Coluna de 4" x 5,00m	un	30	R\$ 637,08	R\$ 681,68	R\$ 727,29
F-9	Fornecimento e Implantação de Coluna 2 1/2" x 3,60m	un	975	R\$ 285,00	R\$ 304,95	R\$ 325,35
F-10	Fornecimento e Implantação de Coluna de 4" x 6,00m	un	30	R\$ 756,50	R\$ 809,46	R\$ 863,62
F-11	Retirada de Coluna	un	30	R\$ 67,60	R\$ 72,33	R\$ 77,17
F-12	Retirada de Braço	un	30	R\$ 97,77	R\$ 104,61	R\$ 111,61
F-13	Fornecimento e Implantação de Pórtico - vão 14,80m	un	15	R\$ 55.000,00	R\$ 58.850,00	R\$ 62.787,55
F-14	Fornecimento e Implantação de Braquete, selo e fita metálica para fixação de placa	un	1080	R\$ 29,75	R\$ 31,83	R\$ 33,96
F-15	Fornecimento e Implantação de Abraçadeira galvanizada Ø 2 1/2" para fixação de placas	un	1200	R\$ 27,12	R\$ 29,02	R\$ 30,96
F-16	Fornecimento e Implantação de Abraçadeira galvanizada Ø 3" para fixação de placas	un	240	R\$ 53,89	R\$ 57,66	R\$ 61,52
F-17	Fornecimento e Implantação de Abraçadeira galvanizada Ø 4" para fixação de placas	un	60	R\$ 64,35	R\$ 68,85	R\$ 73,46
F-18	Fornecimento e Implantação de Abraçadeira galvanizada para fixação de placas em pórtico e semi pórtico	un	30	R\$ 87,32	R\$ 93,43	R\$ 99,68

**G – SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA (Fornecimento e Implantação)**

Item	Descrição dos Materiais / Serviços	Un.	Quant.	Contratado	Apostil. 01	Apostil. 02
G-1	Grupo focal policarbonato principal circular 200mm a led com anteparo	un	30	R\$ 4.100,00	R\$ 4.387,00	R\$ 4.680,53
G-2	Grupo focal policarbonato repetidor circular 200mm a led	un	30	R\$ 3.850,00	R\$ 4.119,50	R\$ 4.395,13
G-3	Grupo focal policarbonato pedestre módulo circular 200mm e frente quadrada 200x200 mm a led	un	15	R\$ 3.200,00	R\$ 3.424,00	R\$ 3.653,09
G-4	Grupo focal policarbonato pedestre módulo circular 200mm e frente quadrada 200x200 mm a led com contador regressivo	un	15	R\$ 4.700,00	R\$ 5.029,00	R\$ 5.365,48
G-5	Botoeira pedestre comum com botão comando 30mm	un	15	R\$ 412,00	R\$ 440,84	R\$ 470,34
G-6	Anteparo para grupo focal principal comum	un	15	R\$ 268,00	R\$ 286,76	R\$ 305,95
G-7	Suporte simples 101 mm	un	15	R\$ 98,80	R\$ 105,72	R\$ 112,79
G-8	Suporte simples 114 mm	un	45	R\$ 106,00	R\$ 113,42	R\$ 121,01
G-9	Suporte basculante 101 mm	un	60	R\$ 148,40	R\$ 158,79	R\$ 169,41
G-10	Suporte basculante 76mm para braço cônico	un	75	R\$ 137,60	R\$ 147,23	R\$ 157,08
G-11	Conjunto suporte superior para coluna cônica - (trilho)	un	15	R\$ 44,52	R\$ 47,64	R\$ 50,83
G-12	Conjunto suporte inferior para coluna cônica - (trilho)	un	15	R\$ 39,16	R\$ 41,90	R\$ 44,70
G-13	Coluna galvanizada 114 mm x 6,00 m para braço projetado	un	15	R\$ 2.160,00	R\$ 2.311,20	R\$ 2.465,84
G-14	Coluna galvanizada 114 mm x 6,00 m para braço projetado de duas bocas	un	15	R\$ 2.364,00	R\$ 2.529,48	R\$ 2.698,72
G-15	Coluna Galvanizada 127 mm x 5,00 m		15	R\$ 1.528,00	R\$ 1.634,96	R\$ 1.744,35
G-16	Braço projetado galvanizado 101 mm x 4,70m	un	15	R\$ 1.608,00	R\$ 1.720,56	R\$ 1.835,68
G-17	Coluna galvanizada 101 mm x 6,00 m	un	15	R\$ 1.496,00	R\$ 1.600,72	R\$ 1.707,82
G-18	Extensora de 3m para coluna 101mm	un	15	R\$ 980,00	R\$ 1.048,60	R\$ 1.118,76
G-19	Extensora de 3m para coluna 114 mm		15	R\$ 1.032,00	R\$ 1.104,24	R\$ 1.178,12
G-20	Braço projetado para coluna cônica	un	30	R\$ 1.672,00	R\$ 1.789,04	R\$ 1.908,74

G-21	Coluna cônica contínua composta	un	15	R\$ 3.120,00	R\$ 3.338,40	R\$ 3.561,77
G-22	Coluna cônica contínua simples	un	75	R\$ 1.984,00	R\$ 2.122,88	R\$ 2.264,92
G-23	Controlador eletrônico de 8 fases	un	15	R\$ 15.100,00	R\$ 16.157,00	R\$ 17.238,04
G-24	Fechadura completa para controlador existente	un	15	R\$ 136,00	R\$ 145,52	R\$ 155,26
G-25	Módulo central de processamento para controlador existente	un	15	R\$ 1.832,00	R\$ 1.960,24	R\$ 2.091,40
G-26	Módulo comunicação para controlador existente	un	30	R\$ 1.840,00	R\$ 1.968,80	R\$ 2.100,53
G-27	Módulo fonte para controlador existente	un	15	R\$ 1.320,00	R\$ 1.412,40	R\$ 1.506,90
G-28	Módulo potência para controlador existente	un	15	R\$ 1.220,00	R\$ 1.305,40	R\$ 1.392,74
G-29	Módulo piscante para controlador existente	un	5	R\$ 295,99	R\$ 316,71	R\$ 337,90
G-30	Implantação Laço Detector Indutivo	un	30	R\$ 319,59	R\$ 341,96	R\$ 364,84
G-31	No-Break para Rede Semafórica	un	60	R\$ 11.225,50	R\$ 12.011,29	R\$ 12.814,94
G-32	Cabo CCE APL ASF 65 2 pares	m	5400	R\$ 19,68	R\$ 21,06	R\$ 22,47
G-33	Alça pré formada para ancoragem aérea de cabo CCE APL ASF65	un	375	R\$ 3,08	R\$ 3,30	R\$ 3,52
G-34	Cabo Flexível 4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	m	90	R\$ 15,92	R\$ 17,03	R\$ 18,17
G-35	Cabo Flexível 2 x 2,5 mm <sup>2</sup>	m	255	R\$ 12,06	R\$ 12,90	R\$ 13,76
G-36	Cabo de controle blindado 0,5KV 2x1,0mm <sup>2</sup>	m	255	R\$ 8,80	R\$ 9,42	R\$ 10,05
G-37	Isolador roldana 72 x 72 x 20 mm Porcelana	un	15	R\$ 36,76	R\$ 39,33	R\$ 41,96
G-38	Armação para isolador 3/16" haste 5/8" galvanizado	un	105	R\$ 19,12	R\$ 20,46	R\$ 21,83
G-39	Caixa entrada energia com lente para leitura padrão CPFL e KIT	un	15	R\$ 446,15	R\$ 477,38	R\$ 509,32
G-40	Haste de cobre para aterramento alta camada 5/8" x 3m prolongável com grampo 5/8" para condutor de 6 - 50mm <sup>2</sup>	un	30	R\$ 103,20	R\$ 110,42	R\$ 117,81
G-41	Luva de emenda para haste de aterramento prolongável de 5/8"	un	60	R\$ 12,00	R\$ 12,84	R\$ 13,70
G-42	Circuito Piscante dois canais para advertência	un	15	R\$ 301,00	R\$ 322,07	R\$ 343,62