

PLANILHA DE CUSTOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL	LOTE 1 - Desconto 12%	LOTE 2 - Desconto 06%	LOTE 3 - Desconto 04%
1.0	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO					
1.1	Levantamento planialtimétrico e cadastral de área urbana ou suburbana, destinado a regularização fundiária, projetos viários e de infraestrutura, urbanização e assemelhados, executados no mínimo como classe II PAC, compreendendo o detalhamento de divisas de gleba principal, sistema viário, quadras, áreas livres e institucionais, lotes edificações, postes de rede pública de eletrificação, tampões com as respectivas identificações (exceto o cadastro interno), guias, sarjetas muros de arrimo, taludes, desenho na escala variando de 1:250 à 1:100, cálculo analítico (ângulo, distâncias e áreas) dos lotes, quadras, sistema viário, áreas verdes e institucionais e gleba principal.	-	-			
1.1.1	Áreas medianamente ocupadas (até 50% das quadras):	-	-			
1.1.1.1	Áreas até 3.000 m ²	Un	R\$ 1.320,85	R\$ 1.162,35	R\$ 1.241,60	R\$ 1.268,02
1.1.1.2	Área de 3001 m ² até 10.000 m ²	M2	R\$ 0,44	R\$ 0,39	R\$ 0,41	R\$ 0,42
1.1.1.3	Áreas acima de 1 ha	M2	R\$ 0,35	R\$ 0,31	R\$ 0,33	R\$ 0,34
1.1.2	Áreas densamente ocupadas (acima de 50% das quadras):	-	-			
1.1.2.1	Área até 2.000 m ²	M2	R\$ 1.156,88	R\$ 1.018,05	R\$ 1.087,47	R\$ 1.110,60
1.1.2.2	Área de 2.001 até 10.000 m ²	M2	R\$ 0,58	R\$ 0,51	R\$ 0,55	R\$ 0,56
1.1.2.3	Área acima de 1 ha	M2	R\$ 0,46	R\$ 0,40	R\$ 0,43	R\$ 0,44

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL	LOTE 1 - Desconto 12%	LOTE 2 - Desconto 06%	LOTE 3 - Desconto 04%
2.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL					
2.1	Placa sinalização em chapa de aço nº18 galvanizada c/ película refletiva Tipo I A (prismática)	M2	R\$ 312,46	R\$ 274,96	R\$ 293,71	R\$ 299,96
2.2	Sempiórtico simples 8,30m p/placa até 12m2(exclusive placa)	un	R\$ 18.870,72	R\$ 16.606,23	R\$ 17.738,48	R\$ 18.115,89
2.3	Sempiórtico simples 7,20m p/placa até 12m2(exclusive placa)	un	R\$ 17.970,70	R\$ 15.814,22	R\$ 16.892,46	R\$ 17.251,87
2.4	Sempiórtico simples 6,00m p/placa até 12m2(exclusive placa)	un	R\$ 16.270,72	R\$ 14.318,23	R\$ 15.294,48	R\$ 15.619,89
2.5	Sempiórtico simples 4,90m p/placa até 12m2(exclusive placa)	un	R\$ 15.770,72	R\$ 13.878,23	R\$ 14.824,48	R\$ 15.139,89
2.6	Sempiórtico duplo 2x8,30m p/placa até 24m2(exclusive placa)	un	R\$ 26.568,55	R\$ 23.380,32	R\$ 24.974,44	R\$ 25.505,81
2.7	Sempiórtico duplo 2x7,20m p/placa até 24m2(exclusive placa)	un	R\$ 25.168,55	R\$ 22.148,32	R\$ 23.658,44	R\$ 24.161,81
2.8	Sempiórtico duplo 2x6,00m p/placa até 24m2(exclusive placa)	un	R\$ 22.568,55	R\$ 19.860,32	R\$ 21.214,44	R\$ 21.665,81
2.9	Sempiórtico duplo 2x4,90m p/placa até 24m2(exclusive placa)	un	R\$ 21.568,55	R\$ 18.980,32	R\$ 20.274,44	R\$ 20.705,81
2.10	Pórtico simples 18,00m p/placa até 24m2(exclusive placa)	un	R\$ 36.495,14	R\$ 32.115,72	R\$ 34.305,43	R\$ 35.035,33
2.11	Pórtico simples 17,00m p/placa até 24m2(exclusive placa)	un	R\$ 35.995,14	R\$ 31.675,72	R\$ 33.835,43	R\$ 34.555,33
2.12	Pórtico simples 16,00m p/placa até 24m2(exclusive placa)	un	R\$ 34.595,14	R\$ 30.443,72	R\$ 32.519,43	R\$ 33.211,33
2.13	Pórtico simples 11,00 a 15,00m p/placa até 24m2(exclusive placa)	un	R\$ 33.470,14	R\$ 29.453,72	R\$ 31.461,93	R\$ 32.131,33
2.14	Confecção de placa em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro com película retro refletiva tipo I + I	M2	R\$ 238,63	R\$ 209,99	R\$ 224,31	R\$ 229,08
2.15	Confecção de placa em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro com película retro refletiva tipo I + III	M2	R\$ 261,66	R\$ 230,26	R\$ 245,96	R\$ 251,19
2.16	Confecção de placa em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro com película retro refletiva tipo I + IV	M2	R\$ 222,63	R\$ 195,91	R\$ 209,27	R\$ 213,72
2.17	Confecção de placa em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro com película retro refletiva tipo I + SI	M2	R\$ 692,81	R\$ 609,67	R\$ 651,24	R\$ 665,10
2.18	Confecção de placa em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro com película retro refletiva tipo III + III	M2	R\$ 322,71	R\$ 283,98	R\$ 303,35	R\$ 309,80
2.19	Confecção de placa em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro com película retro refletiva tipo III + SI	M2	R\$ 765,21	R\$ 673,38	R\$ 719,30	R\$ 734,60
2.20	Confecção de placa modulada em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro, aérea, com película retro refletiva tipo I + III	M2	R\$ 352,25	R\$ 309,98	R\$ 331,12	R\$ 338,16
2.21	Confecção de placa modulada em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro, aérea, com película retro refletiva tipo III + III	M2	R\$ 413,30	R\$ 363,70	R\$ 388,50	R\$ 396,77
2.22	Confecção de placa modulada em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro, aérea, com película retro refletiva tipo III + X	M2	R\$ 497,96	R\$ 438,20	R\$ 468,08	R\$ 478,04
2.23	Fornecimento e implantação de placa de advertência em fibra, lado de 0,50 m - película retro refletiva tipo I e SI	M2	R\$ 290,98	R\$ 256,06	R\$ 273,52	R\$ 279,34
2.28	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em fibra, R1 lado 0,35 m - película retro refletiva tipo I e SI	M2	R\$ 484,29	R\$ 426,18	R\$ 455,23	R\$ 464,92
2.29	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em fibra, R2 lado 0,50 m - película retro refletiva tipo I e SI	M2	R\$ 152,40	R\$ 134,11	R\$ 143,26	R\$ 146,30
2.31	Fornecimento e implantação de placa em fibra - 2,00 x 1,00 m - película retro refletiva tipo I + I	M2	R\$ 539,72	R\$ 474,95	R\$ 507,34	R\$ 518,13
2.32	Fornecimento e implantação de placa em fibra - 2,00 x 1,00 m - película retro refletiva tipo I + III	M2	R\$ 585,78	R\$ 515,49	R\$ 550,63	R\$ 562,35
2.33	Fornecimento e implantação de placa em fibra - 2,00 x 1,00 m - película retro refletiva tipo III + III	M2	R\$ 707,87	R\$ 622,93	R\$ 665,40	R\$ 679,56
2.34	Fornecimento e implantação de placa em fibra - 3,00 x 1,50 m - película retro refletiva tipo I + I	M2	R\$ 1.136,47	R\$ 1.000,09	R\$ 1.068,28	R\$ 1.091,01
2.35	Fornecimento e implantação de placa em fibra - película I + I	M2	R\$ 280,24	R\$ 246,61	R\$ 263,43	R\$ 269,03

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL	LOTE 1 - Desconto 12%	LOTE 2 - Desconto 06%	LOTE 3 - Desconto 04%
2.36	Fornecimento e implantação de placa em fibra - película I + III	M2	R\$ 303,27	R\$ 266,88	R\$ 285,07	R\$ 291,14
2.37	Fornecimento e implantação de placa em fibra - película III + III	M2	R\$ 364,32	R\$ 320,60	R\$ 342,46	R\$ 349,75
2.38	Fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm	M2	R\$ 101,01	R\$ 88,89	R\$ 94,95	R\$ 96,97
2.39	Fornecimento e implantação de suporte polimérico ecológico maciço D = 6,5 cm para placa de sinalização	M2	R\$ 391,82	R\$ 344,80	R\$ 368,31	R\$ 376,15
2.40	Fornecimento e implantação de suporte polimérico ecológico maciço retangular de 7 x 15 cm para placa de sinalização	M2	R\$ 1.278,04	R\$ 1.124,68	R\$ 1.201,36	R\$ 1.226,92
2.41	Fornecimento e implantação de suporte polimérico ecológico maciço para placa de sinalização - seção quadrada de 8 cm	M2	R\$ 509,60	R\$ 448,45	R\$ 479,02	R\$ 489,22
2.42	Limpeza de placa de sinalização	M2	R\$ 6,98	R\$ 6,14	R\$ 6,56	R\$ 6,70
2.43	Recomposição de placa de sinalização	M2	R\$ 26,52	R\$ 23,34	R\$ 24,93	R\$ 25,46
2.44	Remoção de placa de sinalização	M2	R\$ 15,53	R\$ 13,67	R\$ 14,60	R\$ 14,91
3.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
3.1	Faixa de sinalização horizontal provisória	M2	R\$ 13,64	R\$ 12,00	R\$ 12,82	R\$ 13,09
3.2	Faixa de sinalização horizontal c/tinta resina acrílica base solvente	M2	R\$ 19,30	R\$ 16,98	R\$ 18,14	R\$ 18,53
3.3	Faixa de sinalização horizontal c/tinta resina acrílica base água	M2	R\$ 16,29	R\$ 14,34	R\$ 15,31	R\$ 15,64
3.4	Limpeza c/ jato de água	M2	R\$ 8,39	R\$ 7,38	R\$ 7,89	R\$ 8,05
3.6	Laminado elastoplástico para sinalização horizontal com espessura de 1,5 mm - fornecimento e implantação	M2	R\$ 147,93	R\$ 130,18	R\$ 139,05	R\$ 142,01
3.7	Remoção de sinalização horizontal com maçarico	M2	R\$ 4,04	R\$ 3,56	R\$ 3,80	R\$ 3,88
3.8	Remoção de sinalização horizontal por fresagem	M2	R\$ 25,29	R\$ 22,26	R\$ 23,77	R\$ 24,28
3.9	Remoção de sinalização horizontal tipo pintura acrílica por jateamento abrasivo úmido com vidro - utilização de 3 vezes	M2	R\$ 32,87	R\$ 28,93	R\$ 30,90	R\$ 31,56
3.10	Termoplástico pré-formado para sinalização horizontal com espessura de 2 mm - fornecimento e implantação	M2	R\$ 98,03	R\$ 86,27	R\$ 92,15	R\$ 94,11
3.11	Sinalização manual de faixas e figuras para pedestres, com tinta termoplástica a base de resinas naturais e/ou sintéticas, em vias urbanas, aplicado por extrusão, conforme normas do der-rj	M2	R\$ 91,92	R\$ 80,89	R\$ 86,40	R\$ 88,24
3.12	Sinalização horizontal, mecânica, com tinta termoplástica a base de resinas naturais e/ou sintéticas, em vias urbanas, aplicada por extrusão, conforme normas do der-rj	M2	R\$ 89,32	R\$ 78,60	R\$ 83,96	R\$ 85,75
3.13	Sinalização horizontal, mecânica, com tinta termoplástica a base de resinas naturais e/ou sintéticas, em vias urbanas, aplicada com pistola(spray), conforme normas do der-rj	M2	R\$ 51,64	R\$ 45,44	R\$ 48,54	R\$ 49,57
3.14	Manutenção/recomposição de sinalização - pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	M2	R\$ 10,75	R\$ 9,46	R\$ 10,11	R\$ 10,32
3.15	Manutenção/recomposição de sinalização - pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,4 mm	M2	R\$ 13,15	R\$ 11,57	R\$ 12,36	R\$ 12,62
3.16	Manutenção/recomposição de sinalização - pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm	M2	R\$ 15,01	R\$ 13,21	R\$ 14,11	R\$ 14,41
3.17	Manutenção/recomposição de sinalização - pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm	M2	R\$ 14,19	R\$ 12,49	R\$ 13,34	R\$ 13,62
3.18	Manutenção/recomposição de sinalização - pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm	M2	R\$ 20,39	R\$ 17,94	R\$ 19,17	R\$ 19,57

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL	LOTE 1 - Desconto 12%	LOTE 2 - Desconto 06%	LOTE 3 - Desconto 04%
4.0	EQUIPAMENTOS SEMAFÓRICOS					
4.1	Bloco semafórico principal, em alumínio, com 03 (três) módulos focais para lentes de 300mm de diâmetro, completo com lentes, refletores, instalação elétrica, lâmpadas, cobre-focos, anteparo e suportes de fixação, conforme especificação da CET-RIO. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 1.191,07	R\$ 1.048,14	R\$ 1.119,61	R\$ 1.143,43
4.2	Bloco semafórico repetidor, em alumínio, com 03 (três) módulos focais para lentes de 200mm de diâmetro, completo com lentes, refletores, instalação elétrica, lâmpadas, cobre-focos, anteparo e suportes de fixação, conforme especificação da CET-RIO. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 643,73	R\$ 566,48	R\$ 605,11	R\$ 617,98
4.3	Bloco semafórico para pedestre ou ciclovia, em alumínio, com 02 (dois) módulos focais para lentes de 200mm de lado, completo com lentes, refletores, instalação elétrica, lâmpadas, cobre-focos e suportes de fixação, conforme especificação da CET-RIO. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 443,36	R\$ 390,16	R\$ 416,76	R\$ 425,63
4.4	Bloco semafórico principal com 3 (três) módulos focais de 300mm de diâmetro a led, cobre-focos, anteparo, borrachas de vedação e suportes de fixação, conforme especificação da CET-RIO. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 2.300,00	R\$ 2.024,00	R\$ 2.162,00	R\$ 2.208,00
4.5	Bloco semafórico repetidor com 3 (três) módulos focais de 200mm de diâmetro a led, cobre-focos, anteparo, borrachas de vedação e suportes de fixação, conforme especificação da CET-RIO. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 1.900,00	R\$ 1.672,00	R\$ 1.786,00	R\$ 1.824,00
4.6	Bloco semafórico para pedestre com 2 (dois) módulos focais de 200mm a led, compreendendo foco verde "Siga" (boneco) e foco vermelho "Pare" (mão espalmada) com borrachas de vedação e suportes de fixação, conforme especificação da CET-RIO. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 1.228,99	R\$ 1.081,51	R\$ 1.155,25	R\$ 1.179,83
4.7	Botoeira para travessia de pedestres conforme especificação da CET-RIO. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 116,20	R\$ 102,26	R\$ 109,23	R\$ 111,55
4.8	Controlador eletrônico de tráfego de 2 fases para interseções fora da área do CTA, conforme especificação CET-RIO. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 5.399,00	R\$ 4.751,12	R\$ 5.075,06	R\$ 5.183,04
4.9	Controlador eletrônico de tráfego de 4 fases para interseções fora da área do CTA, conforme especificação CET-RIO. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 5.960,00	R\$ 5.244,80	R\$ 5.602,40	R\$ 5.721,60
4.10	Controlador eletrônico de tráfego de 6 fases para interseções fora da área do CTA, conforme especificação CET-RIO. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 7.509,00	R\$ 6.607,92	R\$ 7.058,46	R\$ 7.208,64
4.11	Controlador eletrônico de tráfego de 8 fases para interseções fora da área do CTA, conforme especificação CET-RIO. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 8.074,00	R\$ 7.105,12	R\$ 7.589,56	R\$ 7.751,04
4.12	Controlador eletrônico de tráfego de 10 fases para interseções fora da área do CTA, conforme especificação CET-RIO. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 11.120,00	R\$ 9.785,60	R\$ 10.452,80	R\$ 10.675,20
4.13	Controlador eletrônico de tráfego de 12 fases para interseções fora da área do CTA, conforme especificação CET-RIO. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 11.682,00	R\$ 10.280,16	R\$ 10.981,08	R\$ 11.214,72
4.14	Controlador eletrônico de tráfego de 16 fases para interseções fora da área do CTA, conforme especificação CET-RIO. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 16.298,00	R\$ 14.342,24	R\$ 15.320,12	R\$ 15.646,08

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL	LOTE 1 - Desconto 12%	LOTE 2 - Desconto 06%	LOTE 3 - Desconto 04%
4.15	Controlador eletrônico de tráfego local, compatível com sistema CET-RIO/CTA, módulos II, V, VI, VII, com 4 fases, modelo DP40-8, da Dataprom ou similar. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 19.360,00	R\$ 17.036,80	R\$ 18.198,40	R\$ 18.585,60
4.16	Controlador eletrônico de tráfego local, compatível com sistema CET-RIO/CTA, módulos II, V, VI, VII, com 6 fases, modelo DP40-8, da Dataprom ou similar. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 21.085,00	R\$ 18.554,80	R\$ 19.819,90	R\$ 20.241,60
4.17	Controlador eletrônico de tráfego local, compatível com sistema CET-RIO/CTA, módulos II, V, VI, VII, com 8 fases, modelo DP40-8, da Dataprom ou similar. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 22.810,00	R\$ 20.072,80	R\$ 21.441,40	R\$ 21.897,60
4.18	Controlador eletrônico de tráfego local, compatível com sistema CET-RIO/CTA, módulos II, V, VI, VII, com 10 fases, modelo DP40-16, da Dataprom ou similar. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 20.949,00	R\$ 18.435,12	R\$ 19.692,06	R\$ 20.111,04
4.19	Controlador eletrônico de tráfego local, compatível com sistema CET-RIO/CTA, módulos II, V, VI, VII, com 12 fases, modelo DP40-16, da Dataprom ou similar. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 22.674,00	R\$ 19.953,12	R\$ 21.313,56	R\$ 21.767,04
4.20	Controlador eletrônico de tráfego local, compatível com sistema CET-RIO/CTA, módulos II, V, VI, VII, com 14 fases, modelo DP40-16, da Dataprom ou similar. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 24.399,00	R\$ 21.471,12	R\$ 22.935,06	R\$ 23.423,04
4.21	Controlador eletrônico de tráfego local, compatível com sistema CET-RIO/CTA, módulos II, V, VI, VII, com 16 fases, modelo DP40-16, da Dataprom ou similar. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 26.124,00	R\$ 22.989,12	R\$ 24.556,56	R\$ 25.079,04
4.22	Controlador de área, compatível com sistema CET-RIO/CTA, módulos II, V, VI, VII, com todas as placas de comunicação, Dataprom ou similar. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 60.565,33	R\$ 53.297,49	R\$ 56.931,41	R\$ 58.142,72
4.23	Controlador eletrônico de tráfego local, com 4 fases, compatível com sistema CET-RIO/CTA, módulos I, III, IV, modelo RMX-Y, da Telvent ou similar. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 58.080,00	R\$ 51.110,40	R\$ 54.595,20	R\$ 55.756,80
4.24	Controlador eletrônico de tráfego local, com 8 fases, compatível com sistema CET-RIO/CTA, módulos I, III, IV, modelo RMX-Y, da Telvent ou similar. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 53.492,56	R\$ 47.073,45	R\$ 50.283,01	R\$ 51.352,86
4.25	Controlador eletrônico de tráfego local, com 12 fases, compatível com sistema CET-RIO/CTA, módulos I, III, IV, modelo RMX-Y, da Telvent ou similar. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 57.707,38	R\$ 50.782,49	R\$ 54.244,94	R\$ 55.399,08
4.26	Controlador eletrônico de tráfego local, com 16 fases, compatível com sistema CET-RIO/CTA, módulos I, III, IV, modelo RMX-Y, da Telvent ou similar. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 62.168,76	R\$ 54.708,51	R\$ 58.438,63	R\$ 59.682,01
4.27	Controlador eletrônico de tráfego local, sem fio (wireless), incluindo placa de comunicação wireless GSM/GPRS, com GPS, compatível com o Sistema CET-RIO/CTA sem fio (wireless) - módulos VII, IX e XII, com 4 fases, modelo DP-40-8 da Dataprom ou similar. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 13.895,00	R\$ 12.227,60	R\$ 13.061,30	R\$ 13.339,20
4.28	Controlador eletrônico de tráfego local, sem fio (wireless), incluindo placa de comunicação wireless GSM/GPRS, com GPS, compatível com o Sistema CET-RIO/CTA sem fio (wireless) - módulos VIII, X e XI, com 4 fases, modelo RBY da Telvent ou similar. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 15.473,61	R\$ 13.616,78	R\$ 14.545,19	R\$ 14.854,67

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL	LOTE 1 - Desconto 12%	LOTE 2 - Desconto 06%	LOTE 3 - Desconto 04%
4.29	Controlador eletrônico de tráfego local, sem fio (wireless), incluindo placa de comunicação wireless GSM/GPRS, com GPS, compatível com o Sistema CET-RIO/CTA sem fio (wireless) - módulos VII, IX e XII, com 6 fases, modelo DP-40-8 da Dataprom ou similar. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 15.866,00	R\$ 13.962,08	R\$ 14.914,04	R\$ 15.231,36
4.30	Controlador eletrônico de tráfego local, sem fio (wireless), incluindo placa de comunicação wireless GSM/GPRS, com GPS, compatível com o Sistema CET-RIO/CTA sem fio (wireless) - módulos VIII, X e XI, com 6 fases, modelo RBY da Telvent ou similar. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 18.701,58	R\$ 16.457,39	R\$ 17.579,49	R\$ 17.953,52
4.31	Controlador eletrônico de tráfego local, sem fio (wireless), incluindo placa de comunicação wireless GSM/GPRS, com GPS, compatível com o Sistema CET-RIO/CTA sem fio (wireless) - módulos VII, IX e XII, com 8 fases, modelo DP-40-8 da Dataprom ou similar. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 17.835,00	R\$ 15.694,80	R\$ 16.764,90	R\$ 17.121,60
4.32	Controlador eletrônico de tráfego local, sem fio (wireless), incluindo placa de comunicação wireless GSM/GPRS, com GPS, compatível com o Sistema CET-RIO/CTA sem fio (wireless) - módulos VIII, X e XI, com 8 fases, modelo RBY da Telvent ou similar. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 21.929,55	R\$ 19.298,00	R\$ 20.613,78	R\$ 21.052,37
4.33	Controlador eletrônico de tráfego local, sem fio (wireless), incluindo placa de comunicação wireless GSM/GPRS, com GPS, compatível com o Sistema CET-RIO/CTA sem fio (wireless) - módulos VII, IX e XII, com 10 fases, modelo DP-40-16 da Dataprom ou similar. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 20.949,00	R\$ 18.435,12	R\$ 19.692,06	R\$ 20.111,04
4.34	Controlador eletrônico de tráfego local, sem fio (wireless), incluindo placa de comunicação wireless GSM/GPRS, com GPS, compatível com o Sistema CET-RIO/CTA sem fio (wireless) - módulos VIII, X e XI, com 10 fases, modelo RBY da Telvent ou similar. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 27.033,00	R\$ 23.789,04	R\$ 25.411,02	R\$ 25.951,68
4.35	Controlador eletrônico de tráfego local, sem fio (wireless), incluindo placa de comunicação wireless GSM/GPRS, com GPS, compatível com o Sistema CET-RIO/CTA sem fio (wireless) - módulos VII, IX e XII, com 12 fases, modelo DP-40-16 da Dataprom ou similar. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 22.918,00	R\$ 20.167,84	R\$ 21.542,92	R\$ 22.001,28
4.36	Controlador eletrônico de tráfego local, sem fio (wireless), incluindo placa de comunicação wireless GSM/GPRS, com GPS, compatível com o Sistema CET-RIO/CTA sem fio (wireless) - módulos VIII, X e XI, com 12 fases, modelo RBY da Telvent ou similar. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 29.782,47	R\$ 26.208,57	R\$ 27.995,52	R\$ 28.591,17
4.37	Controlador eletrônico de tráfego local, sem fio (wireless), incluindo placa de comunicação wireless GSM/GPRS, com GPS, compatível com o Sistema CET-RIO/CTA sem fio (wireless) - módulos VII, IX e XII, com 14 fases, modelo DP-40-16 da Dataprom ou similar. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 24.888,00	R\$ 21.901,44	R\$ 23.394,72	R\$ 23.892,48
4.38	Controlador eletrônico de tráfego local, sem fio (wireless), incluindo placa de comunicação wireless GSM/GPRS, com GPS, compatível com o Sistema CET-RIO/CTA sem fio (wireless) - módulos VIII, X e XI, com 14 fases, modelo RBY da Telvent ou similar. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 33.487,74	R\$ 29.469,21	R\$ 31.478,48	R\$ 32.148,23
4.39	Controlador eletrônico de tráfego local, sem fio (wireless), incluindo placa de comunicação wireless GSM/GPRS, com GPS, compatível com o Sistema CET-RIO/CTA sem fio (wireless) - módulos VII, IX e XII, com 16 fases, modelo DP-40-16 da Dataprom ou similar. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 26.857,00	R\$ 23.634,16	R\$ 25.245,58	R\$ 25.782,72
4.40	Controlador eletrônico de tráfego local, sem fio (wireless), incluindo placa de comunicação wireless GSM/GPRS, com GPS, compatível com o Sistema CET-RIO/CTA sem fio (wireless) - módulos VIII, X e XI, com 16 fases, modelo RBY da Telvent ou similar. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 38.142,79	R\$ 33.565,66	R\$ 35.854,22	R\$ 36.617,08

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL	LOTE 1 - Desconto 12%	LOTE 2 - Desconto 06%	LOTE 3 - Desconto 04%
4.41	Módulo de detectores para controlador de tráfego local, compatível com sistema CET-RIO/CTA, módulos II, V, VI, VII, da Dataprom ou similar. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 2.172,00	R\$ 1.911,36	R\$ 2.041,68	R\$ 2.085,12
4.42	Módulo de potencia para controlador de tráfego local, compatível com sistema CET-RIO/CTA, módulos II, V, VI, VII, da Dataprom ou similar. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 1.725,00	R\$ 1.518,00	R\$ 1.621,50	R\$ 1.656,00
4.43	Modem para controlador local DP-40 Dataprom, conforme especificação CET-RIO. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 930,00	R\$ 818,40	R\$ 874,20	R\$ 892,80
4.44	Módulo de detectores para controlador de tráfego local, com capacidade para 2 laços indutivos, BST ou similar. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 4.887,02	R\$ 4.300,58	R\$ 4.593,80	R\$ 4.691,54
4.45	Placa de grupo para controlador de tráfego local RMX-Y, com capacidade para 2 fases, modelo GTX-201-V7, Sainco Tráfico ou similar. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 7.500,82	R\$ 6.600,72	R\$ 7.050,77	R\$ 7.200,79
4.46	Placa de comunicação sem fio (wireless) GSM/GPRS, com GPS, para controlador eletrônico de tráfego local, compatível com o Sistema CET-RIO/CTA sem fio (wireless) - módulos VII, IX e XII, modelo EEC1C2-C da Dataprom ou similar. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 2.385,00	R\$ 2.098,80	R\$ 2.241,90	R\$ 2.289,60
4.47	Placa de comunicação sem fio (wireless) GSM/GPRS, com GPS, para controlador eletrônico de tráfego local, compatível com o Sistema CET-RIO/CTA sem fio (wireless) - módulos VIII, X e XI, modelo TCE-486 da Telvent ou similar. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 4.736,84	R\$ 4.168,42	R\$ 4.452,63	R\$ 4.547,37
4.48	Placa de potência para controlador eletrônico de tráfego local, compatível com o Sistema CET-RIO/CTA sem fio (wireless) - módulos VII, IX e XII, modelo POTNCS1 da Dataprom ou similar. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 1.783,00	R\$ 1.569,04	R\$ 1.676,02	R\$ 1.711,68
4.49	Placa de potência para controlador eletrônico de tráfego local sem fio (wireless), compatível com o Sistema CET-RIO/CTA sem fio (wireless) - módulos VIII, X e XI, com ate 12 fases (controlador RBY), modelo TGRY da Telvent ou similar. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 5.469,20	R\$ 4.812,90	R\$ 5.141,05	R\$ 5.250,43
4.50	Placa de potência para controlador eletrônico de tráfego local sem fio (wireless), compatível com o Sistema CET-RIO/CTA sem fio (wireless) - módulos VIII, X e XI, com mais de 12 fases (controlador RMY), modelo GTX-201 da Telvent ou similar. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 7.292,26	R\$ 6.417,19	R\$ 6.854,72	R\$ 7.000,57
4.51	Instalação e teste de funcionamento de blocos semaforicos (desonerado)	un	R\$ 151,10	R\$ 132,97	R\$ 142,03	R\$ 145,06
4.52	Instalação e teste de funcionamento de botoeira (desonerado)	un	R\$ 15,23	R\$ 13,40	R\$ 14,32	R\$ 14,62
4.53	Retirada de cordoalha e de cabos elétricos de interseção (desonerado)	un	R\$ 163,89	R\$ 144,22	R\$ 154,06	R\$ 157,33
4.54	Retirada de bloco semaforico (desonerado)	un	R\$ 81,95	R\$ 72,12	R\$ 77,03	R\$ 78,67
4.55	Cabo para alimentação de semáforo, seção de 4x1,5mm2, conforme especificação da CET-RIO. Fornecimento e instalação (desonerado)	m	R\$ 11,15	R\$ 9,81	R\$ 10,48	R\$ 10,70

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL	LOTE 1 - Desconto 12%	LOTE 2 - Desconto 06%	LOTE 3 - Desconto 04%
4.56	Cabo para alimentação de semáforo, seção de 7x1,5mm ² , conforme especificação da CET-RIO. Fornecimento e instalação (desonerado)	m	R\$ 12,03	R\$ 10,59	R\$ 11,31	R\$ 11,55
4.57	Cabo de cobre estanhado, múltiplo para comando, 1Kv, XLPE/90oC, seção de 9x1,5mm ² , conforme especificação da CET-RIO. Fornecimento e instalação (desonerado)	m	R\$ 4,49	R\$ 3,95	R\$ 4,22	R\$ 4,31
4.58	Cabo de cobre estanhado, múltiplo para comando, 1Kv, XLPE/90oC, seção de 7x2,5mm ² , conforme especificação da CET-RIO. Fornecimento e instalação (desonerado)	m	R\$ 7,03	R\$ 6,19	R\$ 6,61	R\$ 6,75
4.59	Cabo de cobre estanhado, múltiplo para comando, 1Kv, XLPE/90oC, seção de 4x6mm ² , conforme especificação da CET-RIO. Fornecimento e instalação (desonerado)	m	R\$ 8,33	R\$ 7,33	R\$ 7,83	R\$ 8,00
4.60	Cabo de cobre estanhado, múltiplo para comando, 1Kv, XLPE/90oC, seção de 4x10mm ² , conforme especificação da CET-RIO. Fornecimento e instalação (desonerado)	m	R\$ 17,77	R\$ 15,64	R\$ 16,70	R\$ 17,06
4.61	Cabo elétrico singelo de 10mm ² , conforme especificação da CET-RIO. Fornecimento e instalação (desonerado)	m	R\$ 8,00	R\$ 7,04	R\$ 7,52	R\$ 7,68
4.62	Instalação, programação e teste de funcionamento de controlador de tráfego (desonerado)	un	R\$ 409,36	R\$ 360,24	R\$ 384,80	R\$ 392,99
4.63	Retirada de controlador de tráfego (desonerado)	un	R\$ 414,91	R\$ 365,12	R\$ 390,02	R\$ 398,31
4.64	Serviços de instalação de laços indutivos permanentes, incluindo corte, limpeza do rasgo, fornecimento e colocação de fio ate a caixa de passagem na calçada, teste de continuidade elétrica e fornecimento e aplicação de selante para fixação do fio e recomposição do pavimento (desonerado)	un	R\$ 1.000,00	R\$ 880,00	R\$ 940,00	R\$ 960,00
4.65	Instalação, ajustes e testes de detector veicular para laço indutivo (desonerado)	un	R\$ 280,91	R\$ 247,20	R\$ 264,06	R\$ 269,67
4.66	Base de concreto armado para controlador de tráfego (desonerado)	un	R\$ 169,08	R\$ 148,79	R\$ 158,94	R\$ 162,32
4.67	Pedestal tubular, com bandeja, para controladores de tráfego tipo Tesc, Datapron ou similares, conforme especificação CET-RIO (desonerado)	un	R\$ 753,90	R\$ 663,43	R\$ 708,67	R\$ 723,74
4.68	Emenda direta de cabo telefônico com ate 100 pares (desonerado)	un	R\$ 35,33	R\$ 31,09	R\$ 33,21	R\$ 33,92
4.69	Instalação de bloco terminal de 10 pares em bastidores de aço, inclusive realização de emendas (desonerado)	un	R\$ 121,83	R\$ 107,21	R\$ 114,52	R\$ 116,96
4.70	Instalação de kit de proteção para 10 pares, exclusive fornecimento (desonerado)	un	R\$ 17,66	R\$ 15,54	R\$ 16,60	R\$ 16,95

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL	LOTE 1 - Desconto 12%	LOTE 2 - Desconto 06%	LOTE 3 - Desconto 04%
4.71	Instalação subterrânea de cabos de comunicação, exclusive fornecimento (desonerado)	m	R\$ 4,58	R\$ 4,03	R\$ 4,31	R\$ 4,40
4.72	Instalação de caixa de emenda aérea (desonerado)	un	R\$ 70,67	R\$ 62,19	R\$ 66,43	R\$ 67,84
4.73	Instalação aérea de cabos de comunicação (desonerado)	m	R\$ 15,61	R\$ 13,74	R\$ 14,67	R\$ 14,99
4.74	Fornecimento de cordoalha de aço de 5/16" (desonerado)	m	R\$ 4,76	R\$ 4,19	R\$ 4,47	R\$ 4,57
4.75	Fornecimento de arame de espinar encapado (desonerado)	m	R\$ 0,17	R\$ 0,15	R\$ 0,16	R\$ 0,16
4.76	Fornecimento de alça pre-formada para cordoalha 5/16" (desonerado)	un	R\$ 7,26	R\$ 6,39	R\$ 6,82	R\$ 6,97
4.77	Fornecimento de fio telefônico FE-100, bitola de 1mm2 (desonerado)	m	R\$ 0,50	R\$ 0,44	R\$ 0,47	R\$ 0,48
4.78	Fornecimento de cabo de comunicação de cobre, 0,50mm2, CCE-APL-50, 3 pares (desonerado)	m	R\$ 1,40	R\$ 1,23	R\$ 1,32	R\$ 1,34
4.79	Fornecimento de cabo de comunicação de cobre, CTP-APL-50, 0,50mm2, 10 pares (desonerado)	m	R\$ 3,12	R\$ 2,75	R\$ 2,93	R\$ 3,00
4.80	Fornecimento de cabo de comunicação de cobre, CTP-APL-50, 0,50mm2, 20 pares (desonerado)	m	R\$ 4,42	R\$ 3,89	R\$ 4,15	R\$ 4,24
4.81	Fornecimento de cabo de comunicação de cobre, CTP-APL-50, 0,50mm2, 50 pares (desonerado)	m	R\$ 9,19	R\$ 8,09	R\$ 8,64	R\$ 8,82
4.82	Fornecimento de cabo de comunicação de cobre, CTP-APL-50, 0,50mm2, 100 pares (desonerado)	m	R\$ 17,79	R\$ 15,66	R\$ 16,72	R\$ 17,08
4.83	Cabo de fibra ótico, monomodo, geleado, para instalação subterrânea em dutos. Fornecimento (desonerado)	m	R\$ 3,25	R\$ 2,86	R\$ 3,06	R\$ 3,12
4.84	Caixa de passagem com tampa de ferro tipo leve 300L-400mm de altura, conforme especificação CET-RIO. Fornecimento e assentamento (desonerado)	un	R\$ 195,05	R\$ 171,64	R\$ 183,35	R\$ 187,25
4.85	Caixa de passagem com tampa articulada de ferro, com trava, tipo leve 600L-600mm de altura, conforme especificação CET-RIO. Fornecimento e assentamento (desonerado)	un	R\$ 572,63	R\$ 503,91	R\$ 538,27	R\$ 549,72

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL	LOTE 1 - Desconto 12%	LOTE 2 - Desconto 06%	LOTE 3 - Desconto 04%
4.86	Caixa de passagem com tampa articulada de ferro, com trava, tipo leve 600L-900mm de altura, conforme especificação CET-RIO. Fornecimento e assentamento (desonerado)	un	R\$ 644,99	R\$ 567,59	R\$ 606,29	R\$ 619,19
4.87	Caixa de passagem com tampa de ferro tipo pesado 600P-600mm de altura, conforme especificação CET-RIO. Fornecimento e assentamento (desonerado)	un	R\$ 668,36	R\$ 588,16	R\$ 628,26	R\$ 641,63
4.88	Lâmpada de 60W, 127V, com filamento reforçado, disco refletor, preenchida com gás kripton, 8000h de vida útil media. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 16,85	R\$ 14,83	R\$ 15,84	R\$ 16,18
4.89	Lâmpada 100W, 127V, com filamento reforçado, disco refletor, preenchida com gás Krypton, 8000h de vida útil media. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 16,85	R\$ 14,83	R\$ 15,84	R\$ 16,18
4.90	Módulo focal a LED para bloco repetidor de 200mm na cor amarela. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 395,00	R\$ 347,60	R\$ 371,30	R\$ 379,20
4.91	Módulo focal a LED para bloco repetidor de 200mm na cor verde. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 395,00	R\$ 347,60	R\$ 371,30	R\$ 379,20
4.92	Módulo focal a LED para bloco repetidor de 200mm na cor vermelha. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 395,00	R\$ 347,60	R\$ 371,30	R\$ 379,20
4.93	Módulo focal a LED para bloco principal de 300mm na cor amarela. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 720,00	R\$ 633,60	R\$ 676,80	R\$ 691,20
4.94	Módulo focal a LED para bloco principal de 300mm na cor verde. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 680,00	R\$ 598,40	R\$ 639,20	R\$ 652,80
4.95	Módulo focal a LED para bloco principal de 300mm na cor vermelha. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 650,00	R\$ 572,00	R\$ 611,00	R\$ 624,00
4.96	Módulo focal a LED para bloco para bloco de pedestre com formato boneco na cor verde. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 480,00	R\$ 422,40	R\$ 451,20	R\$ 460,80
4.97	Módulo focal a LED para bloco para bloco de pedestre com formato mão espalmada na cor vermelha. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 450,00	R\$ 396,00	R\$ 423,00	R\$ 432,00
4.98	Suporte de fixação de bloco semafórico principal ao braço projetado de diâmetro de 88,9mm, com ligação aparafusada pela extremidade externa da caixa de modulo focal. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 119,90	R\$ 105,51	R\$ 112,71	R\$ 115,10
4.99	Suporte basculante para bloco semafórico. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 57,50	R\$ 50,60	R\$ 54,05	R\$ 55,20
4.100	Poste tipo S4, coluna de 4 1/2", de diâmetro, braço projetado de 4", e projeção de 6200mm, conforme especificação da CET-RIO. Fornecimento.(desonerado)	un	R\$ 4.870,80	R\$ 4.286,30	R\$ 4.578,55	R\$ 4.675,97

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL	LOTE 1 - Desconto 12%	LOTE 2 - Desconto 06%	LOTE 3 - Desconto 04%
4.101	Poste tipo S5, simples, de 4" de diâmetro. Conforme especificação da CET-RIO. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 1.908,46	R\$ 1.679,44	R\$ 1.793,95	R\$ 1.832,12
4.102	Poste tipo G4, coluna de 5" de diâmetro, braço projetado de 4 1/2" e projeção de 4700mm, conforme especificação da CET-RIO. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 2.457,75	R\$ 2.162,82	R\$ 2.310,29	R\$ 2.359,44
4.103	Poste tipo G5, coluna de 6" de diâmetro, braço projetado de 4700mm, conforme especificação da CET-RIO. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 4.993,00	R\$ 4.393,84	R\$ 4.693,42	R\$ 4.793,28
4.104	Poste tipo G7, de 2" de diâmetro, altura de 3500mm, conforme especificação da CET-RIO. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 280,18	R\$ 246,56	R\$ 263,37	R\$ 268,97
4.105	Poste tipo G8, simples, de 2" de diâmetro, altura de 2200mm, conforme especificação da CET-RIO. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 235,46	R\$ 207,20	R\$ 221,33	R\$ 226,04
4.106	Poste tipo G9, simples, de 2" de diâmetro, altura de 4500mm, conforme especificação da CET-RIO. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 340,61	R\$ 299,74	R\$ 320,17	R\$ 326,99
4.107	Braço projetado para poste multiuso, em tubo de aço, diâmetro de 88,9mm e projeção horizontal de 4370mm. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 1.481,70	R\$ 1.303,90	R\$ 1.392,80	R\$ 1.422,43
4.108	Coluna de aço, cônica continua tipo I para até 4 (quatro) braços projetados capazes de sustentar, cada um, semáforo e placa de 3m ² (três metros quadrados); coluna galvanizada a fogo; altura útil total de 5,00m (cinco metros); diâmetro na base igual a 187mm (cento e oitenta e sete milímetros); conforme especificação CET-RIO. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 3.110,35	R\$ 2.737,11	R\$ 2.923,73	R\$ 2.985,94
4.109	Coluna de aço cônica continua tipo II para um braço projetado capaz de sustentar semáforo e placa de até 4,50m ² ; coluna galvanizada a fogo; altura útil total de 5m; 300mm de diâmetro na base; conforme especificação da CET-RIO. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 3.900,00	R\$ 3.432,00	R\$ 3.666,00	R\$ 3.744,00
4.110	Coluna de aço cônica continua tipo II para dois braços projetados capazes de sustentar, cada um, semáforo e placa de até 4,50m ² ; coluna galvanizada a fogo; altura útil total de 5m; 300mm de diâmetro na base; conforme especificação da CET-RIO. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 3.980,00	R\$ 3.502,40	R\$ 3.741,20	R\$ 3.820,80
4.111	Braço projetado de aço para sustentação de semáforo e placa até 3m ² (três metros quadrados), galvanizado a fogo; para fixação em coluna cônica continua tipo I, projeção de 2,80m (dois metros e oitenta centímetros); diâmetro junto a flange de 123mm (cento e vinte e três milímetros); conforme especificação CET-RIO. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 1.529,86	R\$ 1.346,28	R\$ 1.438,07	R\$ 1.468,67
4.112	Braço projetado de aço para sustentação de semáforo e placa até 3m ² (três metros quadrados), galvanizado a fogo; para fixação em coluna cônica continua tipo I, projeção de 3,70m (três metros e setenta centímetros); diâmetro junto a flange de 123mm (cento e vinte e três milímetros); conforme especificação CET-RIO. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 1.729,17	R\$ 1.521,67	R\$ 1.625,42	R\$ 1.660,00
4.113	Braço projetado de aço para sustentação de semáforo e placa até 3m ² (três metros quadrados), galvanizado a fogo; para fixação em coluna cônica continua tipo I, projeção de 4,70m (quatro metros e setenta centímetros); diâmetro junto a flange de 123mm (cento e vinte e três milímetros); conforme especificação CET-RIO. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 2.178,01	R\$ 1.916,65	R\$ 2.047,33	R\$ 2.090,89
4.114	Braço projetado de aço para sustentação de semáforo e placa de até 4,50m ² ; galvanizado a fogo; para fixação em coluna cônica tipo II; projeção de 6m; 173mm de diâmetro junto a flange; conforme especificação da CET-RIO. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 2.705,75	R\$ 2.381,06	R\$ 2.543,41	R\$ 2.597,52

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL	LOTE 1 - Desconto 12%	LOTE 2 - Desconto 06%	LOTE 3 - Desconto 04%
4.115	Poste de aço galvanizado, cônico, contínuo, reto, poligonal, 12m de altura, para suporte a câmera de TV. Fornecimento e assentamento (desonerado)	un	R\$ 5.652,49	R\$ 4.974,19	R\$ 5.313,34	R\$ 5.426,39
4.116	Pórtico, coluna tubular, em aço galvanizado a quente, treliça para sustentação das placas, chumbadores para fixação, vão de 13,20m. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 43.059,02	R\$ 37.891,94	R\$ 40.475,48	R\$ 41.336,66
4.117	Pórtico, coluna tubular, em aço galvanizado a quente, treliça para sustentação das placas, chumbadores para fixação, vão de 15,20m. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 48.603,34	R\$ 42.770,94	R\$ 45.687,14	R\$ 46.659,21
4.118	Pórtico, coluna tubular, em aço galvanizado a quente, treliça para sustentação das placas, chumbadores para fixação, vão de 17,20m. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 56.058,16	R\$ 49.331,18	R\$ 52.694,67	R\$ 53.815,83
4.119	Pórtico, coluna tubular, em aço galvanizado a quente, treliça para sustentação das placas, chumbadores para fixação, vão de 18,80m. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 83.570,00	R\$ 73.541,60	R\$ 78.555,80	R\$ 80.227,20
4.120	Pórtico, coluna tubular, em aço galvanizado a quente, treliça para sustentação das placas, chumbadores para fixação, vão de 22,40m. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 102.000,00	R\$ 89.760,00	R\$ 95.880,00	R\$ 97.920,00
4.121	Sempiórtico simples, em aço galvanizado a quente, bandeira simples, viga treliçada em balanço e chumbadores para fixação, coluna tubular, vão de 5,10m. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 28.000,00	R\$ 24.640,00	R\$ 26.320,00	R\$ 26.880,00
4.122	Sempiórtico simples, em aço galvanizado a quente, bandeira simples, viga treliçada em balanço e chumbadores para fixação, coluna tubular, vão de 8,60m. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 44.000,00	R\$ 38.720,00	R\$ 41.360,00	R\$ 42.240,00
4.123	Sempiórtico duplo, coluna tubular em aço galvanizado a quente, treliças em balanço para sustentação das placas e chumbadores para fixação, vão de 5,10m. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 42.900,00	R\$ 37.752,00	R\$ 40.326,00	R\$ 41.184,00
4.124	Sempiórtico duplo, coluna tubular em aço galvanizado a quente, treliças em balanço para sustentação das placas e chumbadores para fixação, vão de 8,60m. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 55.000,00	R\$ 48.400,00	R\$ 51.700,00	R\$ 52.800,00
4.125	Assentamento de poste simples de aço, diâmetro de 2", inclusive abertura de furo, fundação e recomposição do piso (desonerado)	un	R\$ 44,61	R\$ 39,26	R\$ 41,93	R\$ 42,83
4.126	Assentamento de poste simples de aço, diâmetro maior que 4", inclusive abertura de furo, fundação e recomposição do piso (desonerado)	un	R\$ 194,15	R\$ 170,85	R\$ 182,50	R\$ 186,38
4.127	Assentamento e montagem de poste de aço com braço projetado, inclusive abertura de furo, fundação e recomposição do piso (desonerado)	un	R\$ 249,53	R\$ 219,59	R\$ 234,56	R\$ 239,55
4.128	Assentamento de coluna de aço cônica contínua tipo I para até 4 (quatro) braços projetados capazes de sustentar, cada um, semáforo e placa de 3m ² (três metros quadrados) fixada por chumbadores engastados em fundação de concreto, exclusive fundação, exclusive fornecimento da coluna (desonerado)	un	R\$ 178,10	R\$ 156,73	R\$ 167,41	R\$ 170,98

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL	LOTE 1 - Desconto 12%	LOTE 2 - Desconto 06%	LOTE 3 - Desconto 04%
4.129	Assentamento de coluna cônica continua tipo II para 1 (um) ou 2 (dois) braços projetados capazes de sustentar, cada um, semáforo e placa de até 4,5m ² fixada por chumbadores engastados em fundação de concreto, exclusive fundação, exclusive fornecimento da coluna (desonerado)	un	R\$ 187,13	R\$ 164,67	R\$ 175,90	R\$ 179,64
4.130	Assentamento e montagem de uma coluna de pórtico ou de semipórtico, fixada por parafusos chumbadores engastados em fundação (desonerado)	un	R\$ 471,78	R\$ 415,17	R\$ 443,47	R\$ 452,91
4.131	Montagem de braço projetado de aço em coluna de aço cônica continua tipo I assentada, exclusive o fornecimento do braço (desonerado)	un	R\$ 48,47	R\$ 42,65	R\$ 45,56	R\$ 46,53
4.132	Montagem de braço projetado em coluna de aço cônica continua tipo II assentada, exclusive o fornecimento do braço (desonerado)	un	R\$ 89,08	R\$ 78,39	R\$ 83,74	R\$ 85,52
4.133	Montagem de treliça de pórtico, com fornecimento das ferragens de fixação, exclusive a treliça. Para vão entre 13,00 e 23,00m (desonerado)	un	R\$ 912,33	R\$ 802,85	R\$ 857,59	R\$ 875,84
4.134	Montagem de treliça de semipórtico, com fornecimento das ferragens de fixação, exclusive a treliça. Para vão entre 5,00 e 10,00m (desonerado)	un	R\$ 615,43	R\$ 541,58	R\$ 578,50	R\$ 590,81
4.135	Retirada de poste simples de aço, diâmetro de 2" (desonerado)	un	R\$ 26,42	R\$ 23,25	R\$ 24,83	R\$ 25,36
4.136	Retirada de poste simples de aço, diâmetro maior que 4" (desonerado)	un	R\$ 155,79	R\$ 137,10	R\$ 146,44	R\$ 149,56
4.137	Retirada de poste com braço projetado, diâmetro maior que 4" (desonerado)	un	R\$ 235,58	R\$ 207,31	R\$ 221,45	R\$ 226,16
4.138	Bloco de concreto armado medindo (0,60 x 0,60 x 1,00)m para uma coluna de aço cônica continua para instalação de até 4 braços projetados para sinalização (desonerado)	un	R\$ 217,47	R\$ 191,37	R\$ 204,42	R\$ 208,77
4.139	Base de concreto para uma coluna de pórtico (desonerado)	un	R\$ 539,82	R\$ 475,04	R\$ 507,43	R\$ 518,23
4.140	Retirada de braço projetado de aço para sustentação de semáforo e placa de até 4,5m ² , projeção de 6m, 173mm de diâmetro junto a flange, fixado em coluna cônica continua tipo II (desonerado)	un	R\$ 57,24	R\$ 50,37	R\$ 53,81	R\$ 54,95
4.141	Retirada de coluna de aço continua tipo II com altura útil total de 5m e diâmetro na base igual a 300mm (desonerado)	un	R\$ 91,40	R\$ 80,43	R\$ 85,92	R\$ 87,74
4.142	Cinta simples para fixação do conjunto de sustentação de sinalização vertical (semáforos e placas), conforme desenho no 1859-PD. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 6,00	R\$ 5,28	R\$ 5,64	R\$ 5,76
4.143	Cinta dupla para fixação do conjunto de sustentação de sinalização vertical (semáforos e placas), conforme desenho no 1859-PD. Fornecimento (desonerado)	un	R\$ 12,00	R\$ 10,56	R\$ 11,28	R\$ 11,52

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL	LOTE 1 - Desconto 12%	LOTE 2 - Desconto 06%	LOTE 3 - Desconto 04%
5.0	DISPOSITIVOS AUXILIARES					
5.1	Tacha refletiva bidirecional	un	R\$ 18,93	R\$ 16,66	R\$ 17,79	R\$ 18,17
5.2	Tacha refletiva monodirecional	un	R\$ 18,27	R\$ 16,08	R\$ 17,17	R\$ 17,54
5.3	Tachão refletivo bidirecional	un	R\$ 29,05	R\$ 25,56	R\$ 27,31	R\$ 27,89
5.4	Tachão refletivo monodirecional	un	R\$ 28,55	R\$ 25,12	R\$ 26,84	R\$ 27,41
5.5	Gradil para canalização e proteção de pedestres com painel de tela, com largura de 1,50m e altura de 1m, formado por moldura tubular com diâmetro de 60mm, envolvendo quadro de tela de aço expandido, conforme especificações da CET-RIO. Fornecimento e assentamento (desonerado)	un	R\$ 1.247,93	R\$ 1.098,18	R\$ 1.173,05	R\$ 1.198,01
5.6	Gradil para canalização e proteção de pedestres com painel de propaganda, com largura de 1,50m e altura de 1m, formado por moldura tubular com diâmetro de 60mm, envolvendo quadro de chapa de aço, conforme especificações da CET-RIO. Fornecimento e assentamento (desonerado)	un	R\$ 1.201,71	R\$ 1.057,50	R\$ 1.129,61	R\$ 1.153,64
5.7	Defensa de (1,50x1,50)m para proteção de pedestres, instalada em passeios, padrão Rio-Cidade Laranjeiras, formada por 2 tubos de 6" na vertical e 3 tubos na horizontal, sendo um tubo de 3" na parte superior e dois tubos de 1" na parte inferior, fixados por encaixe, com tratamento anticorrosivo e pintura. Fornecimento e instalação (desonerado)	un	R\$ 752,11	R\$ 661,86	R\$ 706,98	R\$ 722,03