

VOTO

ITEM 6


Leônidas de Mattos Filho
Eng. Eletricista
CREA/RJ 1987103206
Mat. RMP 10937-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS	
CLIENTE	SECRETARIA DE SEGURANÇA, SERVIÇOS E ORDEM PÚBLICA
LOCAL	DEPARTAMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA
OBRA / SERVIÇO	DIVERSOS LOGRADOUROS
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE AMPLIAÇÃO COM EFICIENTIZAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE PETRÓPOLIS, MEDIANTE FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E DEMAIS FERRAMENTAS NECESSÁRIAS	

10 = 05/2019
ONERAÇÃO

ANEXO VIII - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - (MODIFICADA CONFORME ITEM 5, 10 e 11 do Voto do TCE)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT	UNID.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO BDI INCLUSO PADRÃO (20%)	PREÇO BDI INCLUSO DIFERENCIADO (13%)	TOTAL PROPOSTO
1	PMP	Administração da obra (MODIFICADO CONFORME ORIENTAÇÃO TCE)	100,00	UNID	6.302,43	7.562,91		756.291,00
2	PMP	Plaqueta de identificação formando conjunto de 5 (cinco) números sequenciais, sendo que cada numeral deverá ser nas dimensões de 2,5 cm (largura) x 3,8 cm (altura) com impressão em amarelo, resistente a raios ultravioleta com duração mínima de 6 anos, gravada sobre uma placa em chapa de alumínio ou material acrílico medindo 5,0 cm (largura) x 30,0 cm (altura), com sistema para fixação no braço de luminária ou poste, conforme especificado no item 2.3.7 do Termo de Referência. Fornecimento	17.353,00	UNID.	10,30		11,63	201.815,39
3	SCO	Perfuração manual de solo, a trado até 10"	2.846,00	M	25,84	32,20		91.841,20
4	SCO	Preparo manual de terreno, compreendendo acerto, raspagem eventualmente até 0,30m de profundidade e afastamento lateral do material excedente, exclusive compactação	512,28	M²	8,59	10,30		5.276,48
5	SCO	Placa de sinalização para obra na via pública, tipo cavalete articulado, confeccionado em chapa Pet.2,4mm, fundo, textos e símbolos em vinil auto adesivo, estrutura em aço tratado a base de Wash primer, pintado pelo processo eletrolítico, nas dimensões de 0,60m x 1,00m. Fornecimento	240,00	UNID	576,00		650,88	186.211,20
6	SCO	Aluguel de cone canalizador empilhável T-Topde de alta densidade de polietileno inquebrável, com 1,06m de altura e 0,33m de faixa refletiva com base de borracha removível, permitindo prestação de piscas alerta, de acordo com o manual do DNSR e CET-RIO, com mais acessórios, incluindo manutenção, colocação e retirada no final da obra, excluindo o piscas alerta.	480,00	UNIDXIMÉS	48,00		54,24	26.036,20
7	SCO	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 40KM/H, EM CAMINHÃO DE CARROCERIA FIXA A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 7,5T, CONSIDERANDO O CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDAUTO DE 3,5t	6.630,72	T X KM	0,87		0,98	6.498,10
8	EMOP	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE POSTES DE CONCRETO OU AÇO, EM CAMINHÃO DE CARROCERIA FIXA A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 7,5T, INCLUSIVE O TEMPO DE CARGA, DESCARGA E MANOBRA DO CAMINHÃO E DO EQUIPAMENTO AUXILIAR	186,77	T	66,19	79,42	D	13.185,45
9	SCO	Transporte manual de materiais diversos encosta acima, inclusive carga e descarga.	7.838,91	T X dam	21,48	25,77		202.008,71
10	SCO	Caminhão com Carroceria fixa, capacidade de 4 T, com motorista, material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: dianteira com pau de alumínio medindo (5,00 x 2,300 x 2,236)m, destinada ao transporte de 16 pessoas sentadas em bancos ao longo de toda largura, de madeira, tipo baú, estofados e com cinto de segurança e traseira aberta para transporte de ferramentas e materiais, cabine para motorista e 2 passageiros, equipado com direção hidráulica, motor diesel de 150 CV. Custo mensal.	48,00	UNIDXIMÉS	7.845,87	9.415,16		461.927,88
11	PMP	Poste de concreto duplo T, com 9,00m de comprimento e carga nominal no topo de 150kg, exclusive escavação e transporte. Fornecimento e assentamento.	103,00	UNID.	788,64	946,37		97.476,11
12	PMP	Poste de fibra de vidro, com 9,00m de comprimento e carga nominal no topo de 150kg, exclusive escavação e transporte. Fornecimento e assentamento	1.320,00	UNID.	1.889,80	2.231,76		2.945.923,20
13	SCO	Armação secundária vertical, completa, para uma rede de B.T., exclusive fornecimento da armação e das cintas de fixação. INSTALAÇÃO	1.423,00	UNID.	12,22	14,66		20.861,18
14	SCO	Isolador de baixa tensão (BT), tipo carretel, na cor marrom, medindo 72x72mm. FORNECIMENTO	1.423,00	UNID.	3,34		3,77	5.364,71
15	PMP	Alça preformada para cabo de alumínio 10mm²	2.846,00	UNID.	3,71		4,19	11.924,74
16	SINAPI	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 150 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	24.838,00	UNID.	6,07		6,85	170.140,30
17	SINAPI	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	24.838,00	UNID.	7,33		8,28	205.688,64
18	SINAPI	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	24.838,00	UNID.	8,08		9,13	226.770,94
19	SINAPI	PORCA ZINCADA, QUADRADA, DIÂMETRO 58"	24.838,00	UNID.	1,77		2,00	49.676,00

Leônidas de Mattos Filho
Eng. Eletricista
CREA/RJ 1987103206
Mat. PMP 10937-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS	
SECRETARIA DE SEGURANÇA, SERVIÇOS E ORDEM PÚBLICA	
DEPARTAMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	
DIVERSOS LOGRADOUROS	
CLIENTE	LOCAL
OBRA / SERVIÇO	
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE AMPLIAÇÃO COM EFICIENTIZAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE PETRÓPOLIS, MEDIANTE FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E DEMAIS FERRAMENTAS NECESSÁRIAS	

10 = 06/2019
ONERADO

		ANEXO VIII - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - (MODIFICADA CONFORME ITEM 5, 10 e 11 do Voto de TCE)						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT	UNID.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO BDI INCLUIDO PADRÃO (20%)	PREÇO BDI INCLUIDO DIFERENCIADO (13%)	TOTAL PROPOSTO
20	SINAPI 379	ARRUELA QUADRADA EM AÇO GALVANIZADO, DIMENSÃO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIÂMETRO DO FURO= 18 MM	49.676,00	UNID.	0,73		0,82	40.794,32
21	PMP IP 05.50.0057-1	Braco reto, em aço de baixo teor de carbono SAE 1010/1020 galvanizado, a fusão, internamente e externamente por imersão única em banho de zinco, conforme NBR-7398 e 7400 da ABNT, com 0,57m de projeção horizontal diâmetro externo de 48mm, conforme desenho A-4-1926-PD e especificação EM-R10LUZ n.º 17. Fornecimento.	6.385,00	UNID.	96,32		107,71	687.728,35
22	SCO IP 05.50.0556	Braco curvo, em aço de baixo teor de carbono SAE 1010/1020 galvanizado a fusão, interna e externamente por imersão única em banho de zinco, conforme NBR-7398 e 7400 da ABNT, com 2,50m de projeção horizontal, diâmetro externo de 60,3mm, conforme desenho A4-1225-PD e especificação EM-R10LUZ n.º 17. Fornecimento.	9.406,00	UNID.	232,71		262,96	2.473.401,76
23	SCO IP 05.50.0601	Braco curvo, em aço de baixo teor de carbono SAE 1010/1020 galvanizado a fusão, interna e externamente por imersão única em banho de zinco, conforme NBR-7398 e 7400 da ABNT, com 3,50m de projeção horizontal, diâmetro externo de 60,3mm, conforme desenho A4-1153-PD e especificação EM-R10LUZ n.º 17. Fornecimento.	1.500,00	UNID.	286,97		324,27	486.405,00
24	PMP IP 05.55.0100-1	Colocação de braco, padrao RIOLUZ, com 0,57m ou 1,77m de projeção horizontal, para luminária LRJ-10, em poste de concreto, com fornecimento das ferragens de fixação; exclusive fornecimento do braco.	6.385,00	UNID.	11,35	85,82		546.683,70
25	PMP IP 05.55.0150-1	Colocação de braco, padrao RIOLUZ, de 1,5m ate 2,50m de projeção horizontal, em poste reto de aço ou concreto, com fornecimento das ferragens de fixação; exclusive fornecimento do braco.	9.406,00	UNID.	142,70	171,24		1.610.653,44
26	PMP IP 05.55.0200-1	Colocação de braco, padrao RIOLUZ, de 2,6m ate 3,60m de projeção horizontal, em poste reto de aço ou concreto, com fornecimento das ferragens de fixação; exclusive fornecimento do braco.	1.500,00	UNID.	142,70	171,24		256.860,00
27	PMP IP 50.05.0999-1	Luminária Pública com tecnologia em LED de 50 a 50W (para substituição de luminárias V570 / VIM60 / VM125), dimerizável, com tomada para relé, com regulagem de inclinação entre -15° a +15° na vertical, fixação em topo de poste ou braco com diâmetro variando de 33 mm à 60,30 mm, com protetor de surto de tensão incorporado de 10kV / 5kA ou superior, fluxo luminoso >3000 lm, eficiência luminosa de >110 lm/w, temperatura da cor >5000°K, IRC >70, Eficiência do driver > 90%, Tensão de alimentação 90 à 305 Vac, índice de proteção IP65 e IK 08 ou superior, frequência 50/60 Hz, fator de potência >0,92, temperatura de trabalho variando de -5°C à +50°C, vida útil >50.000 h, material da estrutura em liga de alumínio. Fornecimento	6.847,00	UNID.	714,75		807,66	5.550.048,02
28	PMP IP 50.05.0999-2	Luminária Pública com tecnologia em LED de 60 à 75W (para substituição de luminárias V5100), dimerizável, com tomada para relé, com regulagem de inclinação entre -15° a +15° na vertical, fixação em topo de poste ou braco com diâmetro variando de 33 mm à 60,30 mm, com protetor de surto de tensão incorporado de 10kV / 5kA ou superior, fluxo luminoso >8600 lm, eficiência luminosa de >110 lm/w, temperatura da cor >5000°K, IRC >70, Eficiência do driver > 90%, Tensão de alimentação de 90 à 305 Vac, índice de proteção IP65 e IK 08 ou superior, frequência 50/60 Hz, fator de potência >0,92, temperatura de trabalho variando de -5°C à +50°C, vida útil >50.000 h, material da estrutura em liga de alumínio. Fornecimento.	4.201,00	UNID.	772,13		872,50	3.665.372,50
29	PMP IP 50.05.0999-3	Luminária Pública com tecnologia em LED de 80 à 100W (para substituição de luminárias V5150), dimerizável, com tomada para relé, com regulagem de inclinação entre -15° a +15° na vertical, fixação em topo de poste ou braco com diâmetro variando de 33 mm à 60,30 mm, com protetor de surto de tensão incorporado de 10kV / 5kA ou superior, fluxo luminoso >8800 lm, eficiência luminosa de >110 lm/w, temperatura da cor >5000°K, IRC >70, Eficiência do driver > 90%, Tensão de alimentação de 90 à 305 Vac, índice de proteção IP65 e IK 08 ou superior, frequência 50/60 Hz, fator de potência >0,92, temperatura de trabalho variando de -5°C à +50°C, vida útil >50.000 h, material da estrutura em liga de alumínio. Fornecimento.	5.049,00	UNID.	873,91		987,51	4.985.937,99

Leônidas de Matos Filho
Eng. Eletricista
CREA/RJ 1987 103206
Mat. PMP 10937-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE SEGURANÇA, SERVIÇOS E ORDEM PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA
DIVERSOS LOGRADOUROS
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE AMPLIAÇÃO COM EFICIENTIZAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE PETRÓPOLIS, MEDIANTE FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E DEMAIS FERRAMENTAS NECESSÁRIAS

10 = 05/2019
ONERADO

ANEXO VIII - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - (MODIFICADA CONFORME ITEM 5, 10 e 11 do Voto do TCE)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT	UNID.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO BDI INCLUIDO PADRÃO (20%)	PREÇO BDI INCLUIDO DIFERENCIADO (13%)	TOTAL PROPOSTO
30	PMP IP 49.05.0999-4	Luminária Pública com tecnologia em LED de 120W à 180W (para substituição de luminárias Y5250 e VM250), dimerizável, com tomada para relé, com regulagem de inclinação entre -15° à +15° na vertical, fixação em topo de poste ou braço com diâmetro variando de 33 mm à 60,30 mm, com protetor de curto de tensão incorporado de 10kV / 5kA ou superior, fluxo luminoso >13200 lm, eficiência luminosa de >110 lm/w, temperatura da cor >5000K, IRC >70, Eficiência de driver > 90%, Tensão de alimentação de 90 a 305 V.ac, índice de proteção IP65 e IK 08 ou superior, frequência 50/60 Hz, fator de potência >0,92, temperatura de trabalho de variando de -5°C à +50°C, vida útil >50.000 h, material da estrutura em liga de alumínio. Fornecimento.	1.249,00	UNID.	1.175,56		1.328,38	1.559.146,62
31	PMP IP 50.40.0106-1	Instalação de luminária LED em ponta de braço ou poste de aço curvo, até 10m de altura, inclusive colocação de braços, cabo, relé, conectores, exclusiv e fornecimento da braço, cabo,relé,conectores e luminária.	17.346,00	UNID.	160,55	192,65		3.341.880,96
32	SCO IP 50.25.0410	Lampada multivapor metálico (MVM), potência de 100W, base E-27, bulbo ovoide, difuso reduzido, corrente 1,1 A, tensão 100V, pulso de acendimento 2,3 a 4,0kV, fluxo luminoso nominal >= 8100lm, temperatura de cor de 2700 a 3200oK, vida média >= 100000hs, posição de funcionamento universal. EM-RIO LUZ-57. Fornecimento.	60,00	UNID.	146,44		165,47	9.928,20
33	SCO IP 50.25.0412	Lampada de multivapor metálico (MVM) de 150W/220V/E-27. Fornecimento.	558,00	UNID.	287,02		324,93	180.976,14
34	SCO IP 50.25.0421	Lampada de multivapor metálica (MVM), base E-40, bulbo tubular, de 250W, 4000/4500oK, pulso de 0,58/0,75kV. Fornecimento.	123,00	UNID.	65,00		73,45	9.034,95
35	SCO IP 50.25.0424	Lampada multivapor metálico (MVM) de 400W, bulbo tubular, tensão de ignicao maior ou igual a 3kV e menor ou igual a 4,5kV, temperatura de cor entre 4000 e 5000oK, posição de funcionamento horizontal mais ou menos 20o ou qualquer. Fornecimento	129,00	UNID.	65,00		77,97	10.058,13
36	PMP IP 15.30.0062-1	Cabo de cobre flexível, 750V, secao de 3x1,5mm2, PVC/70oC, classe 4. Fornecimento	82.704,00	M	2,82		3,18	262.996,72
37	PMP IP 15.43.0200-1	Cabo de alumínio triplexado, autossustentado, com isolamento sólida extrudada de polietileno termoplástico (PE) para tensões até 0,6/1kV, 2X10x10mm². Fornecimento.	71.996,00	M	2,89		3,26	234.706,96
38	PMP IP 15.05.0190-1	Instalação de rede de baixa tensão (BT), aerea, ojm cabo Multiplex; ou similar, de alumínio, exclusive fornecimento do cabo (lanças)	2.181,00	LANCE	85,47		94,31	205.690,11
39	SCO IP 10.30.0555	Conector perturbante para rede aerea, tensão de aplicacao: 0,6/1 kV, corpo isolado resistente as intemperies, na cor preta, contato dentado: liga de cobre estanhado, com camada de espessura minima de 8 um e condutividade electrica minima de 98% IACS a 20o C, parafuso torquimetrico: liga de aluminio, capuz: material elastomerico na cor preta, incorporados ao corpo do conector de forma imperdível, grau de protecao: IP-65, para cabos: principal: 6mm2 - 185mm2 e derivacao: 1,5mm2 - 10mm2. Fornecimento.	52.038,00	UNID.	14,10		15,93	823.965,34
40	PMP IP 10.30.0518-1	Conector tipo cunha, em liga de cobre estanhado, para a fixacao de condutores de aluminio ou cobre, por efeito de mola. Modelo tipo no 7, padrao RIOLUZ tipo A, AMP ou similar. Fornecimento	3.741,00	UNID.	6,72		7,59	28.394,19
41	PMP IP 10.30.0515-1	Conector tipo cunha, em liga de cobre estanhado, para a fixacao de condutores de aluminio ou cobre, por efeito de mola. Modelo tipo no 6, padrao RIOLUZ, tipo E, AMP ou similar. Fornecimento	3.741,00	UNID.	7,01		7,92	29.628,72
42	SCO IP 45.05.0275	Rele fotoeletronico para iluminacao publica, tipo FAIL-OFF, tensão de alimentacao de 105V e 305V, potencia da carga 1000W ou 1800VA, corrente maxima da carga 10A, corpo em policarbonato na cor azul, estabilizado ao UV; pinos em latao estanhado, devendo atender a especificacao EM-RIO LUZ-86 e ANSI C136.10 e NBR 5126, no que couber. Fornecimento.	17.346,00	UNID.	28,18		31,84	552.296,64
TOTAL DO ORÇAMENTO								93.282.225,79

Leônidas de Mattos Filho
Eng. Eletricista
CREA/RJ 1987103206
Mat. PMP 10937-1