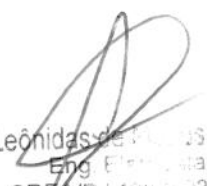


VOTO

ITEM 10



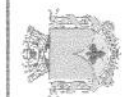
Leônidas de F. Filho
Eng. Eletrônica
CREA/RJ: 12877/03206
Mat. PDE 10997-1

ITEM 1 – CÓDIGO 01.090.070-6

Administração de Obra



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



CLIENTE PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
 SECRETARIA DE SEGURANÇA, SERVIÇOS E ORDEM PÚBLICA
 DEPARTAMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA
LOCAL DIVERSOS LOGRADOUROS
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

10/05/2019
 ONERADO

ITEM 01			
ITEM	QUANT.	Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
PMP 01-000-070-6	12	52.520,24	630.242,88
Administração Local da Obra		65.387,69	784.630,57
		12,00 MESES	

ITEM 02			
ITEM	QUANT.	Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
PMP 01-000-070-6	100	6.302,43	630.242,88
Administração Local da Obra		7.846,52	784.630,57
		100 UNIDADES	

ITEM	DESCRICAÇÃO	QUANT.	Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
SC 10.05.1.200	Pedreiro (inclusive encargos sociais)	176,00	21,26	3.741,76
SC 10.05.1.450	Serente (inclusive encargos sociais)	176,00	14,32	2.520,32
AD 40.05.0056	Almoço (inclusive encargos sociais)	176,00	22,70	3.995,20
AD 40.05.0074	Auxiliar de almoxarifado (inclusive encargos sociais)	176,00	17,57	3.092,32
AD 40.05.0116	Encarregado (inclusive encargos sociais)	176,00	27,34	4.811,84
AD 40.05.0088	Chefe de escritório (inclusive encargos sociais)	176,00	30,64	5.392,64
AD 40.05.0128	Engenheiro ou arquiteto, coordenador geral de projetos ou supervisor de obras (inclusive encargos sociais)	48,00	134,86	6.473,28
AD 40.05.0104	Desenhista A (inclusive encargos sociais)	176,00	28,88	5.082,88
AD 40.05.0209	Técnico de segurança do trabalho (inclusive encargos sociais)	48,00	33,08	1.587,84
AD 15.15.0750	Veículo de serviço, motor 1.0, com ar condicionado, direção hidráulica, radio, inclusive combustível, seguro, lubrificação, manutenção, licenciamento, quilometragem livre, sem motorista. Custo mensal	4,00	3.955,54	15.822,16
TOTAL				52.520,24

CUSTO TOTAL EM 12 MESES	630.242,88
CUSTO UNITÁRIO CONFORME TCE (1/III)	6.302,43
(II)	24,25%
CUSTO UNITÁRIO COM (II)	7.046,52
VALOR ANUAL ADMINISTRAÇÃO COM (II)	784.630,57
TOTAL DO ORÇAMENTO SEM ADMINISTRAÇÃO	33.178.994,80
ADMINISTRAÇÃO	2%

Leônidas dos Santos Filho
 Engenheiro
 CREA RJ 103206
 Matr. PPF 30637-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE SEGURANÇA, SERVIÇOS E ORDEM PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA
DIVERSOS LOGRADOURÓS
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 01-090-070-6	Administração da obra (MODIFICADO CONFORME ORIENTAÇÃO TCE)	100,00	UNID	6.302,43	7.562,91		786.291,00
2	PMP 01.999.004-0	Plaqueta de identificação formando conjunto de 5 (cinco) números sequenciais, sendo que cada numeral deverá ser nas dimensões de 2,5 cm (largura) x 3,5 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 50 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	17.383,00	UNID.	10,30		11,63	201.815,39
3	SCO SE 05.05.0100	Perturação manual de solo, a trado até 10"	2.846,00	M	26,84	32,20		91.641,20
4	SCO SE 20.05.0200	Preparo manual de terreno compreendendo aceito, raspagem eventualmente até 0,30m de profundidade e afastamento lateral do material excedente, exclusive compactação	512,28	M²	8,69	10,30		5.276,48
5	SCO AD 20.25.0210	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	156.211,20
6	SCO AD 25.05.0250	Aluguel de cone canalizador empilhável T-Top 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 placa 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 placa alerta.	480,00	UNIDXMS	48,00		54,24	26.035,20
7	SCO TC 05.05.0100	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 UTIL 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	EIMOP 04.007.0050-0	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE POSTES DE CONCRETO OU AÇO, EM CA MINHAO DE CARROCERIA FIXA A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 7,5T, INCLUSIVE O TEMPO DE CARGA, DESCARGA E MANOBRA DO CAMINHÃO E DO EQUIPAMENTO AUXILIAR	165,77	T	66,19	79,42	D	13.165,45
9	SCO TC 05.10.0150	Transporte manual de materiais diversos encosta acima, inclusive carga e descarga.	7.838,91	T X am	21,48	25,77		202.008,71
10	SCO EQ 05.05.0370	Caminhão com Carroceria fixa, capacidade de 4 T, com motorista, material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: dianteira com bau de alumínio medindo (6,00 x 2,300 x 2,236)m, destinada ao transporte de 16 pessoas sentadas em banco; ao longo de toda largura, de madeira, tipo bau, 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	UNIDXMS	7.845,97	9.415,16		451.927,68
11	PMP IP 05.05.83387	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	945,37		97.476,11
12	PMP IP 05.05.83387	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.	1.869,80	2.231,76		2.945.923,20
13	SCO IP 10.05.0050	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	3,77	20.861,18
14	SCO IP 15.15.0050	Isolador de baixa tensão (BT), tipo carretel, na cor marrom, medindo 72x72mm. FORNECIMENTO	1.423,00	UNID.	3,34		4,19	5.964,71
15	PMP 10.25.0150-1	Alça preformada para cabo de alumínio 10mm²	2.846,00	UNID.	3,71			11.924,74
16	SINAPI 441	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 150 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	24.838,00	UNID.	6,07		6,85	170.140,30
17	SINAPI 431	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	24.838,00	UNID.	7,33		8,28	205.656,64
18	SINAPI 432	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	24.838,00	UNID.	8,08		9,13	226.770,94
19	SINAPI 4337	PORCA ZINCADA, QUADRADA, DIAMETRO 5/8"	24.838,00	UNID.	1,77		2,00	49.676,00

Leonidas 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
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

IP = 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/INCLUSO PADRÃO (20%)	PREÇO BDI/INCLUSO 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	40.734,32
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-RIOLUZ n.º 17. Fornecimento.	6.385,00	UNID.	95,32		107,71	687.728,35
22	SCO IP 05.50.0556f	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 A4-1229-PD e especificação EM-RIOLUZ n.º 17. Fornecimento.	9.406,00	UNID.	232,71		262,96	2.473.401,76
23	SCO IP 05.50.0600	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-RIOLUZ 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, padrão RIOLUZ, de 0,57m ou 1,77m de projeção horizontal, para luminária LRU-10, em poste de concreto, com fornecimento das ferragens de fixação; exclusive fornecimento do braco.	6.385,00	UNID.	71,35	85,62		646.683,70
25	PMP IP 05.55.0150-1	Colocação de braco, padrão RIOLUZ, de 1,6m 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		1.610.683,44
26	PMP IP 05.55.0200-1	Colocação de braco, padrão RIOLUZ, de 2,6m ate 3,50m 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		266.860,00
27	PMP IP 50.05.0999-1	Luminária Pública com tecnologia em LED de 50 à 50W(para substituição de luminárias V570 / VM50 / VM125), 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 surto de tensão incorporado de 10kV / 5kA ou superior, fluxo luminoso >3300 lm, eficiência luminosa de >110 lm/w, temperatura da cor >6000°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 +40°C, vida útil >50.000 h, material da estrutura em liga de alumínio. Fornecimento	6.847,00	UNID.	714,75		807,66	5.530.048,02
28	PMP IP 50.05.0999-2	Luminária Pública com tecnologia em LED de 60 à 75W (para substituição de luminárias VS100), 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 surto de tensão incorporado de 10kV / 5kA ou superior, fluxo luminoso >8600 lm, eficiência luminosa de >110 lm/w, temperatura da cor >6000°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 +40°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 VS150), 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 surto de tensão incorporado de 10kV / 5kA ou superior, fluxo luminoso >8600 lm, eficiência luminosa de >110 lm/w, temperatura da cor >6000°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 +40°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 Mattos Filho
Eng. Eletricista
CREA/RJ 1987103206
MFA 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 DEBENS FERRAMENTAS NECESSÁRIAS

10 = 05/2019
ONERADO

ANEXO VIII - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - (MODIFICADA CONFORME ITENS 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
30	PMP IP 49.05.0999-4	Luminária Pública com tecnologia em LED de 120W à 180W (para substituição de luminárias V6250 e VM6260), dimensável, com tomada para relé, com regulagem de inclinação entre -15° a +15° na vertical, fixação em topo de poste ou braço com diâmetro variando de 33 mm à 60,30 mm, com protetor de surto 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 do driver > 90%, Tensão de alimentação de 90 à 305 Vac, índice de proteção IP65 a IK 08 ou superior, frequência 50/60 Hz, fator de potência >0,92, temperatura de trabalho de variando de -5°C à +60°C, vida útil >50.000 h, material da estrutura em liga de alumínio. Fornecimento.	1.249,00	UNID.	1.175,96		1.328,38	1.659.146,82
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. fornecimento da bricho, cabo, relé, conectores e luminária.	17.346,00	UNID.	160,56	192,66		3.341.880,36
32	SCO IP 50.25.0410	Lampada multivapor metálico (MVM), potência de 100W, base E-27, bulbo ovoide, difuso reduzido, corrente 1,1A, tensão 100V, pulso de acendimento 2,8 a 4,0kV, fluxo luminoso nominal >= 8100lm, temperatura (ie cor de 2700 a 3200ok, vida média >= 10000hs, posicao de funcionamento universal. EM-RIOLUZ-97. 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.	568,00	UNID.	287,02		324,33	180.976,14
34	SCO IP 50.25.0421	Lampada de multivapor metálica (MVM), base E-40, bulbo tubular, de 250W, 4000/4600ok, pulso de 0,58/0,75kV. Fornecimento.	123,00	UNID.	65,00		73,45	9.034,36
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, posicao de funcionamento horizontal mais ou menos 20o ou qualquer. Fornecimento	129,00	UNID.	69,00		77,97	10.068,13
36	PMP IP 15.30.0062-1	Cabo de cobre flexível, 760V, secao de 3x1,5mm2, PVC/70oC, classe 4. Fornecimento	82.704,00	M	2,82		3,18	262.999,72
37	PMP IP 15.43.0200-1	Cabo de alumínio triplexado, autossustentados, com isolamento sólida extrudada de polietileno termoplástico (PE) para tensões até 0,6/1kV, 2X10+10mm². Fornecimento.	71.996,00	M	2,89		3,26	234.706,96
38	PMP IP 15.05.0150-1	Instalacao de rede de baixa tensao (BT), aerea, com cabo Multiplex, ou similar, de aluminio, exclusive fornecimento do cabo (lanche)	2.181,00	LANCE	83,47		94,31	205.690,11
39	SCO IP 10.30.0555	Conector perfurante para rede aerea, tensao de aplicacao: 0,6/1 KV, corpo isolado resistente as intemperies, na cor preta, conato 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 zio corpo do conector de forma imperdível, grau de protecao: IP-65, para cabos: principal: 6mm2 - 1,85mm2 e derivacao: 1,5mm2 - 10mm2. Fornecimento.	52.038,00	UNID.	14,10		15,93	828.965,34
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	26.394,19
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 B, AMP ou similar. Fornecimento	3.741,00	UNID.	7,01		7,92	29.628,72
42	SCO IP 45.05.0275	Relé fotoeletronico para iluminacao publica: tipo FAIL-OFF, tensao de alimentacao de 105V e 305V, potencia da carga 1000VA, corrente maxima da carga 10A. Corpo em policarbonato na cor azul, estabilizado ao UV; pino em latao estanhado, devendo atender a especificacao EM-RIOLUZ-66 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								33.282.226,79

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