

VOTO

ITEM 8



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

ITEM 31 – CÓDIGO 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, exclusive fornecimento da braço, cabo, rele, conectores e luminária.



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

	CLIENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
	LOCAL	SECRETARIA DE SEGURANÇA, SERVIÇOS E ORDEM PÚBLICA
	OBRA / SERVIÇO	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, MECHANTE FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E DEMAIS FERRAMENTAS NECESSÁRIAS
		10/05/2019
		ONERADO

QUANT.	UNID.	Custo Unit. R\$	Custo Parcial R\$
17346,00	un	160,56	2.786.002,43

MEMÓRIA	Quantidade de luminárias LED de 30 à 54W a serem instaladas 6.847,00
	Quantidade de luminárias LED de 54 à 84W a serem instaladas 4.201,00
	Quantidade de luminárias LED de 84 à 120W a serem instaladas 5.049,00
	Quantidade de luminárias LED de 180 à 190W a serem instaladas 1.249,00
	Quantidade de luminárias LED prevista para instalação (substituição de luminárias com lâmpada de vapor de sódio) 17346,00

COMPOSIÇÃO DO ITEM DE REFERÊNCIA SCO IP 50.40.0106

IP 50.40.0106	Colocação de luminária fechada com lâmpada de descarga, sem reator integrado, em ponta de braço ou poste de aço curvo, até 10m de altura, exclusive fornecimento da luminária.	Unidade	Quantidade	Preço IO	Valor IO
COMPOSIÇÃO	Insumo	h	1,50000000	11,86	17,79
	MOD000200	Ajuante de montador eletromecânico	%	1,00000000	0,53
	EVE000050	3% incidente sobre mão de obra com Encargos Sociais para cobrir despesas de EPI e ferramentas			16,32
					VALOR TOTAL DA COMPOSIÇÃO

COMPOSIÇÃO DO ITEM CRIADO					
Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço IO	Valor IO
MOD000200	Ajuante de montador eletromecânico	h	1,36000000	11,86	16,13
MOD002300	Profissional de instalação e manutenção de equipamentos, com periculosidade (30%)	h	1,36000000	22,00	29,92
EVE000050	3% incidente sobre mão de obra com Encargos Sociais para cobrir despesas de EPI e ferramentas	%	1,00000000	46,05	1,38
EQ.05.05.0999-1	Carrocinha Carrocena fixa, capacidade de 7,5t, cesto duplo, com motorista operador, material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 162CV, guindaste hidráulico acoplado de 1,5,5t/m de momento de carga. Horário produtivo e improdutivo (média de valor)	h	1,36000000	83,18	113,12
					VALOR TOTAL DA COMPOSIÇÃO
					160,56

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

MEMÓRIA PARA COMPOSIÇÃO DO CAMINHÃO CESTO		Custo Unitário R\$
EQ.05.05.0450	Caminhão Carrocena fixa, capacidade de 7,5t, cesto duplo, com motorista operador, material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 162CV, guindaste hidráulico acoplado de 15,5tf/m de momento de carga útil, lança com cesto duplo com alcance de 16m de altura, sinalizador visual rotativo amarelo ou ambar. Custo horário produtivo.	134,08
EQ.05.05.0453	Caminhão Carrocena fixa, capacidade de 7,5t, cesto duplo, com motorista operador, material de operação, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 162CV, guindaste hidráulico acoplado de 15,5tf/m de momento de carga útil, lança com cesto duplo com alcance de 16m de altura, sinalizador visual rotativo amarelo ou ambar. Custo horário improdutivo (motor funcionando).	78,29
EQ.05.05.0456	Caminhão Carrocena fixa, capacidade de 7,5t, cesto duplo, com motorista operador, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 162CV, guindaste hidráulico acoplado de 15,5tf/m de momento de carga útil, lança com cesto duplo com alcance de 16m de altura, sinalizador visual rotativo amarelo ou ambar. Custo horário improdutivo (motor desligado).	37,17
EO.05.05.0899-1	Caminhão Carrocena fixa, capacidade de 7,5t, cesto duplo, com motorista operador, material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 162CV, guindaste hidráulico acoplado de 15,5tf/m de momento de carga útil, lança com cesto duplo com alcance de 16m de altura, sinalizador visual rotativo amarelo ou ambar. Horário produtivo e improdutivo (média de valor)	83,18

SCO	IP 45.10.0050	QUANT.	UNID.	Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
	Colocação de relé fotoelétrico individual, com base em poste (aço ou concreto) de acordo com o padrão da RIOLUZ, exclusive fornecimento do relé e base.	17346,00	unid.	0,65	11.274,90

MEMÓRIA Quantidade de relé previsto para instalação ou substituição 17346,00 unid.

COMPOSIÇÃO DO ITEM DE REFERÊNCIA SCO IP 45.10.0050					
Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço i0	Valor i0
MAT007700	Arruela lisa de aço galvanizado, de 5/8"	un	1,00000000	0,23	0,23
MAT106260	Porca sextavada de aço galvanizado, de 5/8"	un	1,00000000	0,42	0,42
MOD000200	Ajudante de montador eletromecânico	h	1,50000000	11,86	17,78
EVE000060	3% incidente sobre mão de obra com Encargos Sociais para cobrir despesas de EPI e ferramentas	%	1,00000000	17,79	0,53
VALOR TOTAL DA COMPOSIÇÃO					
					16,97

COMPOSIÇÃO DO ITEM CRIADO					
Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço i0	Valor i0
MAT007700	Arruela lisa de aço galvanizado, de 5/8"	un	1,00000000	0,23	0,23
MAT106260	Porca sextavada de aço galvanizado, de 5/8"	un	1,00000000	0,42	0,42
MOD000200	Ajudante de montador eletromecânico	un	0,00000000	11,86	0,00
EVE000060	3% incidente sobre mão de obra com Encargos Sociais para cobrir despesas de EPI e ferramentas	un	0,00000000	0,00	0,00
VALOR TOTAL DA COMPOSIÇÃO					
					0,65


 Leônidas de Mattos Filho
 Eng. Eletricista
 CREA RJ 1987103206
 At. P. 106.101

PMP	IP 05.55.0100-1	Colocação de braço, padrão RIOLLUZ, 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 braço.	QUANT.	UNID.	Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
			6385,00	unid.	71,35	455.689,75

MEMÓRIA	Quantidade de braços previsto para instalação ou substituição	6385,00	unid.
---------	---	---------	-------

COMPOSIÇÃO DO ITEM DE REFERÊNCIA SCO IP 05.55.0100						
Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço i0	Valor i0	
MAT007700	Arruela lisa de aço galvanizado, de 5/8"	un	3,00000000	0,23	0,69	
MAT033900	Cinta de aço galvanizado, de 240mm	un	2,00000000	30,47	60,94	
MAT093850	Parafuso frances de ferro galvanizado, com porca, medindo: (5/8"x2 1/2")	un	3,00000000	2,82	8,46	
MAT106250	Porca sextavada de aço galvanizado, de 5/8"	un	3,00000000	0,42	1,26	
MOD000200	Ajudante de montador eletromecânico	h	1,00000000	11,86	11,86	
EVE000050	3% incidente sobre mão de obra com Encargos Sociais para cobrir despesas de EPI e ferramentas	%	1,00000000	11,86	0,3558	
VALOR TOTAL DA COMPOSIÇÃO						93,57

COMPOSIÇÃO DO ITEM CRIADO						
Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço i0	Valor i0	
MAT007700	Arruela lisa de aço galvanizado, de 5/8"	un	3,00000000	0,23	0,69	
MAT033900	Cinta de aço galvanizado, de 240mm	un	2,00000000	30,47	60,94	
MAT093850	Parafuso frances de ferro galvanizado, com porca, medindo: (5/8"x2 1/2")	un	3,00000000	2,82	8,46	
MAT106250	Porca sextavada de aço galvanizado, de 5/8"	un	3,00000000	0,42	1,26	
MOD000200	Ajudante de montador eletromecânico	h	0,00000000	11,86	0,00	
EVE000050	3% incidente sobre mão de obra com Encargos Sociais para cobrir despesas de EPI e ferramentas	%	0,00000000	0,00	0,00	
VALOR TOTAL DA COMPOSIÇÃO						71,35

PMP	IP 05.55.0150-1	Colocação de braço, padrão RIOLLUZ, de 1,5m até 2,50m de projeção horizontal, em poste reto de aço ou concreto, com fornecimento das ferragens de fixação, exclusive fornecimento do braço.	QUANT.	UNID.	Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
			9406,00	unid.	142,70	1.342.236,20

MEMÓRIA	Quantidade de braços previsto para instalação ou substituição	9406,00	unid.
---------	---	---------	-------

COMPOSIÇÃO DO ITEM DE REFERÊNCIA SCO IP 05.55.0150						
Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço i0	Valor i0	
MAT007700	Arruela lisa de aço galvanizado, de 5/8"	un	6,00000000	0,23	1,38	
MAT033900	Cinta de aço galvanizado, de 240mm	un	4,00000000	30,47	121,88	
MAT093850	Parafuso frances de ferro galvanizado, com porca, medindo: (5/8"x2 1/2")	un	6,00000000	2,82	16,92	
MAT106250	Porca sextavada de aço galvanizado, de 5/8"	un	6,00000000	0,42	2,52	
MOD000200	Ajudante de montador eletromecânico	h	2,00000000	11,86	23,72	
EVE000050	3% incidente sobre mão de obra com Encargos Sociais para cobrir despesas de EPI e ferramentas	%	1,00000000	23,72	0,71	
VALOR TOTAL DA COMPOSIÇÃO						167,13

COMPOSIÇÃO DO ITEM CRIADO						
Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço i0	Valor i0	
MAT007700	Arruela lisa de aço galvanizado, de 5/8"	un	6,00000000	0,23	1,38	
MAT033900	Cinta de aço galvanizado, de 240mm	un	4,00000000	30,47	121,88	
MAT093850	Parafuso frances de ferro galvanizado, com porca, medindo: (5/8"x2 1/2")	un	6,00000000	2,82	16,92	
MAT106250	Porca sextavada de aço galvanizado, de 5/8"	un	6,00000000	0,42	2,52	
MOD000200	Ajudante de montador eletromecânico	h	0,00000000	11,86	0,00	
EVE000050	3% incidente sobre mão de obra com Encargos Sociais para cobrir despesas de EPI e ferramentas	%	0,00000000	0,00	0,00	
						VALOR TOTAL DA COMPOSIÇÃO
						142,70

PMP	IP 05.55.0200-1	QUANT.	UNID.	Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
	Cobocação de braço, padrão RIOLUZ, de 2,8m ate 3,50m de projeção horizontal, em poste reto de aço ou concreto, com fornecimento das ferragens de fixação; exclusive fornecimento do braço	1500,00	unid.	142,70	214.050,00

MEMORIA Quantidade de braços previsto para instalação ou substituição 1500,00 unid.

COMPOSIÇÃO DO ITEM DE REFERÊNCIA SCO IP 05.55.0200						
Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço i0	Valor i0	
MAT007700	Arruela lisa de aço galvanizado, de 5/8"	un	6,00000000	0,23	1,38	
MAT033900	Cinta de aço galvanizado, de 240mm	un	4,00000000	30,47	121,88	
MAT093850	Parafuso frances de ferro galvanizado, com porca, medindo: (5/8"x2 1/2")	un	6,00000000	2,82	16,92	
MAT106250	Porca sextavada de aço galvanizado, de 5/8"	un	6,00000000	0,42	2,52	
MOD000200	Ajudante de montador eletromecânico	h	4,00000000	11,86	47,44	
EVE000050	3% incidente sobre mão de obra com Encargos Sociais para cobrir despesas de EPI e ferramentas	%	1,00000000	47,44	1,42	
						VALOR TOTAL DA COMPOSIÇÃO
						191,56

COMPOSIÇÃO DO ITEM CRIADO						
Insumo	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço i0	Valor i0	
MAT007700	Arruela lisa de aço galvanizado, de 5/8"	un	6,00000000	0,23	1,38	
MAT033900	Cinta de aço galvanizado, de 240mm	un	4,00000000	30,47	121,88	
MAT093850	Parafuso frances de ferro galvanizado, com porca, medindo: (5/8"x2 1/2")	un	6,00000000	2,82	16,92	
MAT106250	Porca sextavada de aço galvanizado, de 5/8"	un	6,00000000	0,42	2,52	
MOD000200	Ajudante de montador eletromecânico	h	0,00000000	11,86	0,00	
EVE000050	3% incidente sobre mão de obra com Encargos Sociais para cobrir despesas de EPI e ferramentas	%	0,00000000	47,44	0,00	
						VALOR TOTAL DA COMPOSIÇÃO
						142,70

PMP	IP 10.30.0518-1	QUANT.	UNID.	Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
	Conector tipo curcha, em liga de cobre estanhado, para a fixação de condutores de alumínio ou cobre, por efeito de molé. Modelo tipo no 7, padrão RIOLUZ, tipo A, AMP ou similar. Fornecimento	3741,00	un	6,72	25.138,52

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

MEMÓRIA	quantidade total de luminárias prevista para instalação e/ou eficiência	1,247,00	unid.
	quantidade de conector por luminária	3,00	unid.
	total de conector previsto	3741,00	unid.

COMPOSIÇÃO - ITEM DE REFERÊNCIA SCO IP 10.30.0515					
Item Elementar	Descrição	Und. de Medida	Quantidade	Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
MAT038750	Conector em liga de cobre estanhado, tipo C e cunha, integrados, removíveis, tipo A	unid	1,00000000	6,72	6,72
MOD000200	Ajudante de montador eletromecânico (onerado)	h	0,30000000	11,86	3,56
EVE000060	3% incidente sobre mão de obra direta com Encargos Sociais para cobrir despesas de EPI e ferramentas	%	1,00000000	3,56	0,11
	TOTAL DO ITEM				10,39

COMPOSIÇÃO PMP					
Item Elementar	Descrição	Und. de Medida	Quantidade	Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
MAT038750	Conector em liga de cobre estanhado, tipo C e cunha, integrados, removíveis, tipo A	unid	1,00000000	6,72	6,72
MOD000200	Ajudante de montador eletromecânico (onerado)	h	0,00000000	11,86	0,00
EVE000060	3% incidente sobre mão de obra direta com Encargos Sociais para cobrir despesas de EPI e ferramentas	%	0,00000000	3,56	0,00
	TOTAL DA COMPOSIÇÃO CRIADA				6,72

FMP	IP 10.30.0515-1	Conector tipo cunha, em liga de cobre estanhado, para a fixação de condutores de alumínio ou cobre, por efeito de mola. Modelo tipo B, padrão RIOLUZ, tipo B, AMP ou similar.	QUANT.	UNID.	Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
		Fornecimento	3741,00	un	7,01	26.224,41

MEMÓRIA	quantidade total de luminárias prevista	1,247,00	unid.
	quantidade de conector por luminária	3,00	unid.
	total de conector previsto	3741,00	unid.

COMPOSIÇÃO - ITEM DE REFERÊNCIA SCO IP 10.30.0515					
Item Elementar	Descrição	Und. de Medida	Quantidade	Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
MAT038800	Conector em liga de cobre estanhado, tipo C e cunha, integrados, removíveis, tipo B	unid	1,00000000	7,01	7,01
MOD000200	Ajudante de montador eletromecânico (onerado)	h	0,30000000	11,86	3,56
EVE000060	3% incidente sobre mão de obra direta com Encargos Sociais para cobrir despesas de EPI e ferramentas	%	1,00000000	3,56	0,11
	TOTAL DO ITEM				10,68

COMPOSIÇÃO PMP					
Item Elementar	Descrição	Und. de Medida	Quantidade	Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
MAT038800	Conector em liga de cobre estanhado, tipo C e cunha, integrados, removíveis, tipo B	unid	1,00000000	7,01	7,01
MOD000200	Ajudante de montador eletromecânico (onerado)	h	0,00000000	11,86	0,00
EVE000060	3% incidente sobre mão de obra direta com Encargos Sociais para cobrir despesas de EPI e ferramentas	%	0,00000000	3,56	0,00
	TOTAL DA COMPOSIÇÃO CRIADA				7,01

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

SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS	HH
COLOCAÇÃO DO BRAÇO CURTO	1,00
COLOCAÇÃO DO BRAÇO MÉDIO	2,00
COLOCAÇÃO DO BRAÇO LONGO	4,00
COLOCAÇÃO DO CABO	0,30
COLOCAÇÃO DA LUMINÁRIA	1,50
COLOCAÇÃO DO RELÊ	1,50
COLOCAÇÃO DO CONECTOR TIPO CUNHA, TIPO AILIGACÃO A REDE)	0,30
COLOCAÇÃO DO CONECTOR TIPO CUNHA, TIPO BILIGACÃO A REDE)	0,30
TEMPO MÉDIO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DO CONJUNTO	1,36



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

ITEM 37 – CÓDIGO IP 15.05.0150-1

Instalação de rede de baixa tensão (BT), aérea, com cabo Multiplex, ou similar, de alumínio, exclusive fornecimento do cabo (lance)


Leônidas Filho
Eng.
CREA 3206
Mat. 10937-1

	PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS	
	CLIENTE	SECRETARIA DE SEGURANÇA, SERVIÇOS E ORDEM PÚBLICA
	LOCAL	DEPARTAMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA
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 MATERIAS, MAG DE OBRA, EQUIPAMENTOS E DE MAIS FERRAMENTAS NECESSÁRIAS	
		10.062019
		ONERADO

UNID.	QUANT.	Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
UNID.	2181,00	83,47	182.045,67

MEMORIA Quantidade de lance previsto 2181,00

COMPOSIÇÃO - ITEM DE REFERENCIA IP 15.05.0150			
Item Elementar	Descrição	Und. de Medida	Quantidade
MOD000200	Ajuante de montador eletromecânico	h	0,5800000
EVE000050	3% incidente sobre mão de obra direta com Encargos Sociais para cobrir despesas de EPI e ferramentas	%	1,0000000
			TOTAL DO ITEM
			7,08

COMPOSIÇÃO PMP			
Item Elementar	Descrição	Und. de Medida	Quantidade
MOD000200	Ajuante de montador eletromecânico.	h	0,5800000
MOD002300	Profissional de instalação e manutenção de equipamentos, com periculosidade (50%)	h	0,5800000
EVE000050	3% incidente sobre mão de obra direta com Encargos Sociais para cobrir despesas de EPI e ferramentas	%	0,0000000
EQ 05.10.0050	Caminhão com carroceria fixa, capacidade de 7,5t, equipado com guindaste hidráulico com capacidade de 3,5t, com motorista operador, material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 162CV, guindaste hidráulico com lâmina de extensão e malhal. Custo horário diurno (entre 05:00h e 22:00h).	h	0,5800000
			TOTAL DA COMPOSIÇÃO CRIADA
			83,47

Leônidas de Mattos Filho
 Eng. Eletricista
 CREMERJ 1987103206
 Mat RMP 10937-1