



Cliente Prefeitura Municipal de Petrópolis
 Local DIVERSOS LOGRADOUROS
 Projeto EXECUÇÃO DE EXTENSÃO DE REDE PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSOS LOGRADOUROS DO MUNICÍPIO DE PETRÓPOLIS

10/08/2015

Item	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Proposto	Valor Proposto
		1 SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO				

					Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
PMP	01-090-070-6	Administração Local da Obra	MESES	4,00	0,00	0,00

Prazo de obra	4	meses
----------------------	----------	--------------

					Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
PMP	01-999-003-0	Mobilização e Desmobilização	un	1,00	0,00	0,00
						0,00

quantidade	1	unid.
-------------------	----------	--------------

					Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
EMOP	01.001.0077-A	Perfuracao manual de solo,a trado ate 10"	M	670,00	0,00	

CADIP	BAIRRO	LOGRADOURO	QUANT. DE POSTES DE CONCRETO	QUANT. DE POSTES DE AÇO	UND	QUANTIDADE DE OBRA
TOTAL DE POSTES A SER IMPLANTADO			120,00	215,00	UNID	117,00

MEMÓRIA	Descrição	Prof. (m)	Quant.(unid.)	Prof. Perf. (m²)
	Perfuração dos postes de concreto	2,00	120,00	240,00
	Perfuração dos postes de aço	2,00	215,00	430,00
	TOTAL	2,00	335,00	670,00

					Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
EMOP	01.005.0001-A	Preparo manual de terreno,compreendendo acerto,raspagem even tualmente ate 0.30m de profundidade e afastamento lateral do material excedente exclusive compactacao	M²	120,60		

CADIP	BAIRRO	LOGRADOURO	QUANT. DE POSTES DE CONCRETO	QUANT. DE POSTES DE AÇO	UND	QUANTIDADE DE OBRA
TOTAL DE POSTES A SER IMPLANTADO			120,00	215,00	UNID	117,00

MEMÓRIA	Largura da área para implantação do poste	0,600	m
	Comprimento da área para implantação do poste	0,600	m
	Área a ser preparada por poste	0,360	m²
	Quantidade total de postes a serem instalados	335,00	postes
	Área total de preparação	120,60	M²

2 CANTEIRO DE OBRA

					Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
EMOP	02.030.0025-A	Aluguel de cavalete plástico universal de polietileno de alto impacto, na cor branca, com painéis de fita refletiva nas dimensões (1,15 x 0,61)m, permitindo adaptação de até 2 piscas alertas e placas de sinalizações diversas, de acordo com o manual da CET-RIO, com mais acessórios, incluindo 1 pisca alerta, primeira colocação e retirada no final da obra	UNXMES	40,00		

quantidade de equipe de construção	2,00	equipes
quantidade de cavaletes previsto por equipe de construção	5,00	unid.
Prazo de obra	4,00	meses
quantidade de cavaletes previsto	40,00	unid.Xmês

					Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
EMOP	02.020.0002-A	Placa de identificacao de obra publica,tipo banner/plotter,c onstituida por lona e impressao digital,inclusive suportes d e madeira.fornecimento e colocacao	m²	4,00		

MEMÓRIA	quantidade de equipe de construção	2,00	obras
	área de placa (2m x 1m)	2,00	m²
	total de placa por equipe	1,00	unid
	área total de placa	4,00	m²

					Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
--	--	--	--	--	--------------------	-------------------



Cliente Prefeitura Municipal de Petrópolis

Local DIVERSOS LOGRADOUROS

Projeto EXECUÇÃO DE EXTENSÃO DE REDE PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSOS LOGRADOUROS DO MUNICÍPIO DE PETRÓPOLIS

10/08/2015

Item	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Proposto	Valor Proposto
EMOP	02.030.0045-A	Aluguel de poste lite,feito em polietileno de alta densidade ,com altura de 1,17m,com fitas refletivas,sendo a area refletiva total de 2480cm2,padrao engenharia,equipado com pisca a lerta com dispositivo de seguranca,usado tambem como suporte de pla	UNXMES	80,00		

quantidade de equipe de construção	2,00	equipes
quantidade de cones previsto por equipe de construção	10,00	unid.
Prazo de obra	4,00	meses
quantidade de cavaletes previsto	80,00	obras



Cliente Prefeitura Municipal de Petrópolis
 Local DIVERSOS LOGRADOUROS
 Projeto EXECUÇÃO DE EXTENSÃO DE REDE PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSOS LOGRADOUROS DO MUNICÍPIO DE PETRÓPOLIS

10/08/2015

Item	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Proposto	Valor Proposto
4 TRANSPORTE						

					Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
EMOP	04.005.0101-0	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 ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE	TXKM	3578,46		

CADIP	BAIRRO	LOGRADOURO	QUANT. DE POSTES DE CONCRETO	QUANT. DE POSTES DE AÇO	UND	QUANTIDADE DE OBRA
TOTAL DE POSTES A SER IMPLANTADO			120,00	215,00	UNID	117,00

MEMÓRIA	Quantidade de poste de concreto estimado	120,00	unid.
	Peso do poste de concreto de 9m x 300 dAn	645,000	kg
	Peso total dos postes de concreto (PTPC)	77,400	T
	Quantidade de poste de aço 9m estimado	215,000	unid.
	Peso do poste de aço	56,100	kg
	Peso total dos postes de aço (PTPA)	12,062	T
	Peso total a ser transportado (PTT=PTPC+PTPA)	89,46	T
Distância média para transporte	40,00	km	
Transporte total (planejamento)		3.578,46	t x km

					Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
EMOP	04.007.0050-A	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE POSTES DE CONCRETO OU AÇO, EM CAMINHÃO DE CARROCERIA FIXA A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 7,5T, INCLUSIVE O TEMPO DE CARGA, DESCARGA E MANOBRA DO CAMINHÃO E DO EQUIPAMENTO AUXILIAR	T	89,46		

CADIP	BAIRRO	LOGRADOURO	QUANT. DE POSTES DE CONCRETO	QUANT. DE POSTES DE AÇO	UND	QUANTIDADE DE OBRA
TOTAL DE POSTES A SER IMPLANTADO			120,00	215,00	UNID	117,00

MEMÓRIA	Quantidade de poste de concreto estimado	120,00	unid.
	Peso do poste de concreto de 9m x 300 Dan	645,000	kg
	Peso total dos postes de concreto (PTPC)	77,400	T
	Quantidade de poste de aço estimado	215,000	unid.
	Peso do poste de aço	56,100	kg
	Peso total dos postes de aço (PTPA)	12,062	T
Peso total a ser transportado (PTT=PTPC+PTPA)	89,46	T	

5 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

					Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
EMOP	05.001.0185-A	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ACIMA, SERVIÇO INTEIRAMENTE MANUAL, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	TXM	1.969,11		

CADIP	BAIRRO	LOGRADOURO	QUANT. DE POSTES DE CONCRETO	QUANT. DE POSTES DE AÇO
TOTAL DE POSTES A SER IMPLANTADO			120,00	215,00

MEMÓRIA	Quantidade de poste de aço de 9 metros (QPA)	215,000	unid.
	Peso do poste de aço de 9m	56,100	kg
	Peso total dos postes de aço (PTPA)	12,062	T
	quantidade de postes por projeto	3,000	postes
	total de projeto estimado (TPE)	195,000	projetos
	distância média - 1º poste	30,000	m
	distância média - 2º poste	60,000	m
	distância média - 3º poste	90,000	m
	arrasto do 1º poste	1,683	TxM
	arrasto do 2º poste	3,366	TxM
	arrasto do 3º poste	5,049	TxM
	transporte total por projeto (TTP)	10,10	TxM
	Transporte total (T= TPExTTP)	1.969,11	T x M

15 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS

Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
--------------------	-------------------



Cliente Prefeitura Municipal de Petrópolis

Local DIVERSOS LOGRADOUROS

Projeto EXECUÇÃO DE EXTENSÃO DE REDE PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSOS LOGRADOUROS DO MUNICÍPIO DE PETRÓPOLIS

10/08/2015

Item	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Proposto	Valor Proposto
EMOP	15.018.0133-A	Caixa de aterramento, em pvc, 25x25cm. fornecimento e colocoacao	UNID	147,00		

CADIP	BAIRRO	LOGRADOURO	QUANT. DE POSTES DE CONCRETO	QUANT. DE POSTES DE AÇO	UNID
TOTAL DE POSTES A SER IMPLANTADO			120,00	215,00	UNID

MEMÓRIA	Quantidade de poste de concreto duplo "T" de 7 metros X 300 kgf	120,00	unid.
	quantidade de poste de aço previsto para utilização	215,00	unid.
	Conjunto de poste	3,00	unid.
	Total de poste previsto	335,00	unid.
	quantidade de hastes a serem utilizadas	111,67	unid.
	quantidade de caixa por haste	1,00	unid.
	Total de caixa prevista	147,00	unid.



Cliente Prefeitura Municipal de Petrópolis
 Local DIVERSOS LOGRADOUROS
 Projeto EXECUÇÃO DE EXTENSÃO DE REDE PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSOS LOGRADOUROS DO MUNICÍPIO DE PETRÓPOLIS

10/08/2015

Item	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Proposto	Valor Proposto
------	--------	-----------	---------	------------	----------------	----------------

18 APARELHOS HIDRAULICOS, SANITARIOS, ELETRICOS, MECANICOS E E

Item	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Proposto	Valor Proposto	Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
EMOP	18.045.0027-0	Poste de concreto, com secao circular, com 9,00m de comprimento e carga nominal no topo de 300kg, inclusive escavacao, exclusive transporte, fornecimento e colocacao	un	120,00				

CADIP	BAIRRO	LOGRADOURO	QUANT. DE POSTES DE CONCRETO	QUANT. DE POSTES DE AÇO
TOTAL DE POSTES A SER IMPLANTADO			120,00	215,00

Item	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Proposto	Valor Proposto	Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
PMP	19.999.0001-0	Caminhao com Carroceria fixa, capacidade de 4 T, com motorista, material de operacao e material de manutencao, com as seguintes especificacoes minimas: dianteira com bau de aluminio 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 bau, estofados e com cinto de seguranca e traseira aberta para transporte de ferramentas e materiais, cabine para motorista e 2 passageiros, equipado com direcao hidraulica, motor diesel de 150 CV. Custo mensal.	UNIDXMÊS	8,00				

MEMÓRIA	quantidade de equipes de construção	2,00	unid
	quantidade de caminhão por equipe	1,00	unid
	prazo de contrato	4,00	meses
	total de veiculos utilizados no prazo contratual	8,00	unid x mês

21 ILUMINACAO PUBLICA

Item	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Proposto	Valor Proposto	Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
EMOP	21.003.0056-A	Poste de aco, reto, conico contínuo, altura de 9,00m, sem sapata, fornecimento	un	215,00				

CADIP	BAIRRO	LOGRADOURO	QUANT. DE POSTES DE CONCRETO	QUANT. DE POSTES DE AÇO
TOTAL DE POSTES A SER IMPLANTADO			120,00	215,00

Item	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Proposto	Valor Proposto	Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
EMOP	21.015.0179-A	Armação secundária vertical, completa, para uma rede de B.T., exclusive fornecimento da armação e das cintas de fixação. INSTALAÇÃO	un	335,00				

CADIP	BAIRRO	LOGRADOURO	QUANT. DE POSTES DE CONCRETO	QUANT. DE POSTES DE AÇO	TOTAL
TOTAL DE POSTES A SER IMPLANTADO			120,00	215,00	335,00

MEMÓRIA	Quantidade de postes instalados	335,00	unid.
	Quantidade de armação secundária por poste	1,00	unid.
	Quantidade total de armação a ser instalada	335,00	unid.

Item	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Proposto	Valor Proposto	Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
EMOP	21.015.0230-A	Haste para aterramento, de 5/8" (16mm), com 2,50m de comprimento. FORNECIMENTO	un	436,00				

CADIP	BAIRRO	LOGRADOURO	QUANT. DE POSTES DE CONCRETO	QUANT. DE POSTES DE AÇO
TOTAL DE POSTES A SER IMPLANTADO			120,00	215,00

Quantidade de poste de concreto de 9 metros X 300 kgf	120,00	unid.
quantidade de poste de aço 9 m previsto para utilização	215,00	unid.
Conjunto de poste	3,00	unid.
Total de poste previsto	335,00	unid.



Cliente Prefeitura Municipal de Petrópolis

Local DIVERSOS LOGRADOUROS

Projeto EXECUÇÃO DE EXTENSÃO DE REDE PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSOS LOGRADOUROS DO MUNICÍPIO DE PETRÓPOLIS

10/08/2015

Item	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Proposto	Valor Proposto
MEMÓRIA		quantidade de hastes a serem utilizadas	111,67	unid.		
		quantidade de caixa por haste	1,00	unid.		
		Total de caixa prevista	436,00	unid.		
		Total de haste por caixa	1,00	unid.		
		TOTAL DE HASTES A SEREM INSTALADAS	436,00	unid.		

					Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
EMOP	21.015.0235-A	Haste para aterramento, de 5/8" (16mm), com 2,50m a 3,00m de comprimento. COLOCAÇÃO	un	436,00		

MEMÓRIA	quantidade de hastes a serem utilizadas	unid.	436,00
---------	---	-------	--------



Cliente Prefeitura Municipal de Petrópolis
Local DIVERSOS LOGRADOUROS
Projeto EXECUÇÃO DE EXTENSÃO DE REDE PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSOS LOGRADOUROS DO MUNICÍPIO DE PETRÓPOLIS

10/08/2015

Item	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Proposto	Valor Proposto
					Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
EMOP	21.018.0040-A	Isolador de baixa tensão (BT), tipo carretel, na cor marrom, medindo 72x72mm. FORNECIMENTO	un	335,00		

MEMÓRIA	Descrição	Quantidade	Unidade
	Quantidade de armação secundária utilizada	335,00	unid.
	Quantidade de isolador por armação	1,00	unid.
	Quantidade total de armação a ser instalada	335,00	unid.

Item	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Proposto	Valor Proposto
					Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
EMOP	21.019.0060-A	Braço reto, 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 0,57m de projeção horizontal, diâmetro externo de 25,5mm, conforme desenho A4-1408-PD e especificação EM-RIOLUZ n°17. FORNECIMENTO	un	113,00		

CADIP	BAIRRO	LOGRADOURO	Braço Curto (1,00m)	Braço longo (2,50m)	NÚCLEO SIMPLES
		TOTAL	113,00	168,00	215,00

Item	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Proposto	Valor Proposto
					Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
EMOP	21.019.0070-A	Braço 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 A4-1408-PD e especificação EM-RIOLUZ n°17. FORNECIMENTO	un	168,00		

CADIP	BAIRRO	LOGRADOURO	Braço Curto (1,00m)	Braço longo (2,50m)	Unid.
		TOTAL	113,00	168,00	Unid.

Item	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Proposto	Valor Proposto
					Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
EMOP	21.019.0078-A	Luminária LRJ-35 para lâmpada vapor de sódio ou multivapor metálico de 70W, com equipamento auxiliar integrado 220V (EM-RIOLUZ n° 30), encaixe em tubo com diâmetro de 48mm, corpo em alumínio injetado a alta pressão, difusor em policarbonato injetado, refletor em chapa de alumínio de alta pureza e anodização com selagem ou vitrificação, grau de proteção mínima do conjunto ótico e do alojamento do equipamento auxiliar IP-65, receptáculo E-27 com isolamento para 5kV, conforme especificação EM-RIOLUZ n°65. FORNECIMENTO	un	407,00		

Descrição	Quantidade	Unidade
Luminária para VS 70W	407,00	unid.
Luminária para VS 100W	58,00	unid.
Luminária para VS 150W	8,00	unid.
Luminária para VS 250W	22,00	unid.
TOTAL	495,00	unid.

Item	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Proposto	Valor Proposto
					Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
EMOP	21.019.0080-A	Luminária LRJ-35 para lâmpada vapor de sódio de 100W, tubular, com equipamento auxiliar integrado 220V (EM-RIOLUZ n° 30), encaixe em tubo com diâmetro de 48mm, corpo em alumínio injetado a alta pressão, difusor em policarbonato injetado, refletor em chapa de alumínio de alta pureza e anodização com selagem ou vitrificação, grau de proteção mínima do conjunto ótico e do alojamento do equipamento auxiliar IP-65, receptáculo E-40 com isolamento para 5kV, conforme especificação EM-RIOLUZ n°65. FORNECIMENTO	un	58,00		



Cliente Prefeitura Municipal de Petrópolis

Local DIVERSOS LOGRADOUROS

Projeto EXECUÇÃO DE EXTENSÃO DE REDE PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSOS LOGRADOUROS DO MUNICÍPIO DE PETRÓPOLIS

10 08/2015

Item	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Proposto	Valor Proposto
------	--------	-----------	---------	------------	----------------	----------------

Luminária para VS 70W			407,00	unid.		
Luminária para VS 100W			58,00	unid.		
Luminária para VS 150W			8,00	unid.		
Luminária para VS 250W			22,00	unid.		
		TOTAL	495,00	unid.		



Cliente Prefeitura Municipal de Petrópolis
 Local DIVERSOS LOGRADOUROS
 Projeto EXECUÇÃO DE EXTENSÃO DE REDE PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSOS LOGRADOUROS DO MUNICÍPIO DE PETRÓPOLIS

10/08/2015

Item	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Proposto	Valor Proposto
					Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
EMOP	21.019.0090-A	Luminária LRJ-36 para lâmpada vapor de sódio ou multivapor metálico de 150W, tubular, com equipamento auxiliar integrado, 220V (EM-RIOLUZ nº 30), com encaixe em tubo com diâmetro 48mm, corpo em alumínio injetado a alta pressão, difusor em policarbonato injetado, refletor em chapa de alumínio de alta pureza e anodização com selagem ou petrificação, grau de proteção mínima do conjunto ótico e do alojamento do equipamento auxiliar IP-65, receptáculo E-40, com isolamento para 5kV, EM-RIOLUZ nº 67. FORNECIMENTO	un	8,00		

Luminária para VS 70W	407,00	unid.
Luminária para VS 100W	58,00	unid.
Luminária para VS 150W	8,00	unid.
Luminária para VS 250W	22,00	unid.
TOTAL	495,00	unid.

Item	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Proposto	Valor Proposto
					Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
EMOP	21.019.0105-A	Luminária LRJ-37 para lâmpada vapor de sódio ou multivapor metálico de 250W tubular, com equipamento auxiliar integrado 220/250V (EM-RIOLUZ nº 30), encaixe em tubo com diâmetro de 60,30mm, corpo em alumínio injetado a alta pressão, difusor em policarbonato injetado, refletor em chapa de alumínio de alta pureza e anodização com selagem ou vitrificação, grau de proteção mínima do conjunto ótico e do alojamento do equipamento auxiliar IP-65, receptáculo E-40 com isolamento para 5kV, conforme especificação EM-RIOLUZ nº 68. FORNECIMENTO	un	22,00		

Luminária para VS 70W	407,00	unid.
Luminária para VS 100W	58,00	unid.
Luminária para VS 150W	8,00	unid.
Luminária para VS 250W	22,00	unid.
TOTAL	495,00	unid.

Item	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Proposto	Valor Proposto
					Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
EMOP	21.020.0050-A	Braço, padrão 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 braço. COLOCAÇÃO	un	328,00		

CADIP	BAIRRO	LOGRADOURO	Braço Curto (1,00m)	Braço longo (2,50m)	NÚCLEO SIMPLES	BC + NÚCLEO
			113,00	168,00	215,00	328,00
		TOTAL	113,00	168,00	215,00	328,00

Item	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Proposto	Valor Proposto
					Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
EMOP	21.020.0055-A	Braço, padrão RIOLUZ, de 1,50m até 2,50m de projeção horizontal, em poste reto de aço ou concreto, com fornecimento das ferragens de fixação; exclusive fornecimento do braço. COLOCAÇÃO	un	168,00		

CADIP	BAIRRO	LOGRADOURO	Braço Curto (1,00m)	Braço longo (2,50m)	NÚCLEO SIMPLES
			113,00	168,00	215,00
		TOTAL	113,00	168,00	215,00

Item	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Proposto	Valor Proposto
					Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
EMOP	21.999.0008-0	Luminária fechada com lâmpada de descarga, com reator integrado, em ponta de braço ou poste de aço curvo até 10,00m de altura, exclusive fornecimento da luminária. COLOCAÇÃO	un	495,00	0,00	



Cliente Prefeitura Municipal de Petrópolis
 Local DIVERSOS LOGRADOUROS
 Projeto EXECUÇÃO DE EXTENSÃO DE REDE PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSOS LOGRADOUROS DO MUNICÍPIO DE PETRÓPOLIS

10/08/2015

Item	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Proposto	Valor Proposto
MEMÓRIA		Quantidade de luminárias instaladas - 70W	407,00	unid		
		Quantidade de luminárias instaladas - 100W	58,00	unid		
		Quantidade de luminárias instaladas - 150W	8,00	unid		
		Quantidade de luminárias instaladas - 250W	22,00	unid		
		Quantidade Total de luminárias instaladas	495,00	unid		

COMPOSIÇÃO					
INSUMO		Und. de Medida	Quantidade	Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
MOD00200	Ajudante de montador eletromecânico	h	2,000000	0,00	0,00
MOD00200	Profissional de instalação e manutenção de equipamentos, com especialidade	h	2,000000	0,00	0,00
EVE000050	3% incidente sobre mão de obra direta com encargos Sociais para cobrir despesas de EPI e ferramentas	%	3,000000	0,00	0,00
EQ05.05.0450	Caminhão Carroceria fixa, capacidade de 7,5t, cesto duplo, com motorista operador, material de operação e material de manutenção, com seguintes especificações mínimas: motor diesel de 162CV, guindaste hidráulico acoplado de 1,5t/m de momento de carga	h	2,000000	0,00	0,00
TOTAL					0,00

					Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
EMOP	21.023.0040-0	Núcleo simples para luminária LDRJ-11 em aço de baixo teor de carbono SAE 1010/2020 galvanizado a fusão, interna e externamente por imersão única em banho de zinco, conforme NBR-7398 e 7400 da ABNT, para instalação em poste de aço curvo ou reto de 9,00m de altura útil. Conforme especificação EM-RIOLUZ-40, desenho A4-1990-PD. FORNECIMENTO	un	215,00		

CADIP	BAIRRO	LOGRADOURO	Braço Curto (1,00m)	Braço longo (2,50m)	NÚCLEO SIMPLES	
			113,00	168,00	215,00	496,00
TOTAL			113,00	168,00	215,00	

					Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
EMOP	21.026.0015-A	Cabo de cobre flexível de 750V, seção de 3 x 1,5mm². PVC/70°C. FORNECIMENTO	m	1.492,00		

MEMÓRIA	quantidade de braço de 1,00 m	113,00	unid
	quantidade de braço de 2,50 m	168,00	unid
	quantidade de núcleo	215,00	unid
	metragem de cabo utilizado no braços de 1,0m e núcleo	2,50	m
	metragem de cabo utilizado no braços de 2,5m	4,00	m
	total de cabo a ser utilizado	1.492,00	m

					Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
EMOP	21.028.0085-A	Conector tipo cunha, em liga de cobre estanhado, para a fixação de condutores de alumínio ou cobre por efeito de mola. modelo tipo nº6, padrão RIOLUZ, tipo B. FORNECIMENTO e INSTALAÇÃO	un	234,00		

Total de conector previsto	234,00	unid.
-----------------------------------	---------------	--------------

					Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
EMOP	21.028.0130-A	Conector perfurante para rede subterrânea, tensão de aplicação: 0,6/1kV, corpo isolado resistente ao ambiente do subsolo, nas cores branca ou bege claro, contato dentado: liga de alumínio estanhado, com camada de espessura mínima de 8mm e condutividade elétrica mínima de 98% IACS a 20°C, parafuso torquimétrico: liga de alumínio, selador e capuz: material elastomérico na cor preta, incorporados ao corpo do conector de forma impermeável, grau de proteção: IP-68, para cabos: principal: 6mm² - 70mm² e derivação: 1,5mm² - 6mm². FORNECIMENTO	un	990,00		

Quantidade de luminárias instaladas - 70W	407,00	unid
Quantidade de luminárias instaladas - 100W	58,00	unid
Quantidade de luminárias instaladas - 150W	8,00	unid



Cliente Prefeitura Municipal de Petrópolis

Local DIVERSOS LOGRADOUROS

Projeto EXECUÇÃO DE EXTENSÃO DE REDE PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSOS LOGRADOUROS DO MUNICÍPIO DE PETRÓPOLIS

10/08/2015

Item	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Proposto	Valor Proposto
MEMÓRIA		Quantidade de luminárias instaladas - 2500W	22,00	unid		
		Quantidade Total de luminárias instaladas	495,00	unid		
		quantidade de conector por ponto de IP	2,00	unid.		
		Total de conector previsto	990,00	unid.		

					Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
EMOP	21.031.0015-A	Relé fotoeletrônico para iluminação pública, tipo FAIL-OFF, tensão de alimentação de 105V e 305V, potência da carga 1000W ou 1800VA, corrente máxima da carga 10A. Corpo em policarbonato na cor azul, estabilizado ao UV; pinos em latão estanhado, devendo atender a especificação EM-RIOLUZ-66 e ANSI C136.10 e NBR 5126, no que couber. FORNECIMENTO	un	495,00		

MEMÓRIA	quantidade de luminárias instaladas	495,00	unid
	quantidade de relé por luminária	1,00	unid
	TOTAL DE RELÉ EMPREGADO	495,00	unid

					Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
EMOP	21.045.0105-A	Lâmpada a vapor de sódio, alta pressão, potência de 70W, base E-27, bulbo ovóide, difuso, corrente 1,0A, tensão 90V, pulso de acendimento 2,5 a 4kV, fluxo luminoso nominal = 5600 lm, temperatura de cor = 1900° K, vida média = 16000hs, posição de funcionamento universal a NBR - 662 e EM-RIOLUZ n°57. FORNECIMENTO	un	407,00		



Cliente Prefeitura Municipal de Petrópolis
 Local DIVERSOS LOGRADOUROS
 Projeto EXECUÇÃO DE EXTENSÃO DE REDE PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSOS LOGRADOUROS DO MUNICÍPIO DE PETRÓPOLIS

10/08/2015

Item	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Proposto	Valor Proposto
MEMÓRIA		Quantidade de luminárias instaladas - 70W	407,00	unid		
		Quantidade de luminárias instaladas - 100W	58,00	unid		
		Quantidade de luminárias instaladas - 150W	8,00	unid		
		Quantidade de luminárias instaladas - 250W	22,00	unid		
		Quantidade Total de luminárias instaladas	495,00	unid		

					Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
EMOP	21.045.0140-A	Lâmpada a vapor de sódio, potência de 100W, alta pressão, base E-40, bulbo tubular, corrente na lâmpada 1,2A, tensão de lâmpada 100V, pulso de acendimento 2,8 a 4,0kV, fluxo luminoso nominal \geq 9000lm, temperatura de cor \geq 2000°K, vida média \geq 24000 hs, posição de funcionamento universal. EM-RIOLUZ n°57 NBR IEC 662. FORNECIMENTO	un	58,00		

MEMÓRIA		Quantidade de luminárias instaladas - 70W	407,00	unid		
		Quantidade de luminárias instaladas - 100W	58,00	unid		
		Quantidade de luminárias instaladas - 150W	8,00	unid		
		Quantidade de luminárias instaladas - 250W	22,00	unid		
		Quantidade Total de luminárias instaladas	495,00	unid		

					Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
EMOP	21.045.0145-A	Lâmpada a vapor de sódio, potência de 150W, alta pressão, base E-40, bulbo tubular, corrente na lâmpada 1,8A, tensão de lâmpada 100V, pulso de acendimento 2,8 a 4,0kV, fluxo luminoso nominal \geq 14.500lm, temperatura de cor \geq 1950°K, vida média \geq 24000 hs, posição de funcionamento universal. EM-RIOLUZ n°57 NBR IEC 662. FORNECIMENTO	un	8,00		

MEMÓRIA		Quantidade de luminárias instaladas - 70W	407,00	unid		
		Quantidade de luminárias instaladas - 100W	58,00	unid		
		Quantidade de luminárias instaladas - 150W	8,00	unid		
		Quantidade de luminárias instaladas - 250W	22,00	unid		
		Quantidade Total de luminárias instaladas	495,00	unid		

					Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
EMOP	21.045.0150-A	Lâmpada a vapor de sódio, alta pressão, potência de 250W, base E-40, bulbo tubular, claro, corrente 3A, tensão 100V, pulso de acendimento 2,8 a 4,5kV, fluxo luminoso nominal \geq 25000 lm, temperatura de cor \geq 2000°K, vida média \geq 24000hs, posição de funcionamento universal a NBR - 662 e EM-RIOLUZ n°57. FORNECIMENTO	un	22,00		

MEMÓRIA		Quantidade de luminárias instaladas - 70W	407,00	unid		
		Quantidade de luminárias instaladas - 100W	58,00	unid		
		Quantidade de luminárias instaladas - 150W	8,00	unid		
		Quantidade de luminárias instaladas - 250W	22,00	unid		
		Quantidade Total de luminárias instaladas	495,00	unid		

					Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
EMOP	21.050.0060-A	Cinta de aço galvanizado de 220mm. FORNECIMENTO	un	562,00		

MEMÓRIA		quantidade de braço de 1,50 m	113,00	unid		
		quantidade de braço de 2,50 m	168,00	unid		
		quantidade total de braço a ser instalado	281,00	unid		
		quantidade de cinta por braço	2,00	pares		
		total de cinta a ser utilizado (braço)	562,00	pares		

	Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$



Cliente Prefeitura Municipal de Petrópolis

Local DIVERSOS LOGRADOUROS

Projeto EXECUÇÃO DE EXTENSÃO DE REDE PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSOS LOGRADOUROS DO MUNICÍPIO DE PETRÓPOLIS

10/08/2015

Item	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Proposto	Valor Proposto
SCO/FGV	IP 15.43.0200 (/)	Cabo de alumínio multiplexado auto sustentado, com tres condutores fase de aluminio compactado (CA), com isolamento composto de polietileno reticulado (XLPE), 90oC, isolamento para 1Kv, secao 16mm2 e condutor neutro de aluminio compactado, nao isolado, com alma de aço (CAA), secao 16mm2 (3 x 1 x 16 + 16), conforme NBR 8182. Fornecimento.	m	17.136,00		

MEMÓRIA	distância média entre postes	30,000	m
	quantidade de lance estimado	476,00	unid
	quantidade de cabo	14.280,00	m
	reserva técnica	20%	%
	quantidade total de cabo previsto	17.136,00	m