



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS  
SECRETARIA DE SERVIÇOS, SEGURANÇA E ORDEM PÚBLICA  
DEPARTAMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

HUGO BARROS DA SILVA  
ENC. PRÓGE - AUXILIAR  
MAT. 14417-7

EXECUÇÃO DE SERVIÇOS INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E DESINSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO NATALINA EM TODA A CIRCUNSCRIÇÃO DO MUNICÍPIO DE PETRÓPOLIS

## TERMO DE REFERÊNCIA

### 1. OBJETIVO:

Este Termo de referência tem por objetivo, orientar as condições básicas para contratação de empresa especializada para serviços de instalação, manutenção e desinstalação de iluminação natalina, com fornecimento de mão de obra, materiais de uso temporário, locação de materiais, equipamentos e ferramentas para diversos logradouros.

### 2. FINALIDADE:

Contratação de empresa especializada para serviços de Instalação, Manutenção e Desinstalação de Iluminação Natalina em toda a circunscrição do Município de Petrópolis. Deverão estar incluídos os fornecimentos de toda mão-de-obra (comum e/ou especializada), Materiais de Uso Temporário (abraçadeiras, arames, suportes, etc.), Equipamentos de Uso Temporário (Elementos Metálicos, elementos de fixação suportes, braçadeiras, etc.), Ferramentas e Veículos, além da disponibilização e operação de todos os Equipamentos de apoio à montagem (guindastes, plataformas, escadas, etc.), de acordo com estas Especificações.

### 3. PRAZO

O prazo para dos serviços é de até 90 (NOVENTA) dias corridos a partir da ordem de início.

### 4. DESCRITIVO DA OBRA

Deverão ser ornamentadas as árvores, imóveis e mobiliários urbanos existentes nos locais relacionados no item 17. Conforme descrito abaixo:

#### 4.1 - PRAÇA DA LIBERDADE:

- a) Árvore Natalina, medindo 25,00m de altura confeccionada conforme o detalhamento seguinte: Estrutura composta por cano central, confeccionado em aço 1020 galvanizado a fogo com 15,24cm de diâmetro e parede de 3,75mm na base, engastado no centro de plataforma existente através de flange de 0,50mx0,50m fixada através de barras roscadas de 5/8 de polegada chumbadas no centro da plataforma. A base circular, deverá ser confeccionada em barra chata de 2 polegadas de largura por 3/8 de polegada de espessura. Totalizando um perímetro de 26,5m, onde existirão 20 pontos de ancoragem para fixação na base de concreto existente através de parábolas de 5/8 de polegadas. Na ponta do seu cano de sustentação será confeccionado um "berço", esta estrutura será em metalon 40mmx40mm com parede de 3,00mm, ela será responsável por receber a estrela. O cano central terá um suporte para fixação de cabos, produzido em barra chata de 2 polegadas de largura por 3/8 de polegada de espessura. Dele sairão as 18 linhas de cabo de aço, de 1/4 de polegada com alma de fibra e tensão de ruptura de 2.416kg por cabo, ligados a base fixados em alças de barra chata de 3/8 de polegada de largura por 1/4 de polegada de espessura, soldadas na circunferência de base nas posições corretas para formar a árvore. Estes cabos terão suas fixações através de clips para cabo de aço de 1/4, sempre usado em duplas para garantir que nenhum cabo escape por ação do vento. Cada cabo terá um esticador para cabo 5/16 polegadas na sua extremidade inferior para tencionar os cabos. As "pétalas" da árvore natalina serão confeccionadas em estrutura metálica de metalon 30mmx30mm com parede 2mm, metalon 20mmx20mm com parede 2mm, barra chata de 3/16x1/2 de polegada e de 1/8x3/8 de polegada, zincadas, com proteção ante corrosiva resistente a exposição às intempéries. Aplicação de mangueira luminosa incandescente na cor cristal, em PVC flexível extrusado, de 13,00mm de diâmetro, com 36 micro lâmpadas por metro na tensão de 220v com a utilização do alimentador específico que a acompanha.

Leônidas de Mattos Filho  
Eng.º Eletricista



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS  
SECRETARIA DE SERVIÇOS, SEGURANÇA E ORDEM PÚBLICA  
DEPARTAMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

EXECUÇÃO DE SERVIÇOS INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E DESINSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO NATALINA EM TODA A CIRCUNSCRIÇÃO DO MUNICÍPIO DE PETRÓPOLIS

- b) Decoração de aproximadamente 80 árvores, distribuídas pela praça e as ilhas ao seu entorno, com 3040 cordões LED compostos de 100 lâmpadas LED, totalizando 304.000 lâmpadas LED;
- c) Decoração de aproximadamente 80 árvores com 640 Bastões SnowLED de 60cm, potência de 4W / 220V;
- d) Decoração de aproximadamente 80 árvores com 1040 Lâmpadas strobos de alta potência – 10W - cor branca – flash xênon tubo – pisca brilhante 50 a 80 por minuto com 2 milhas de visibilidade plena. Tensão 220 volts.
- e) Decoração de aproximadamente 80 árvores com 160 Projetores de Led Verde 50W / bivolt, "chips on board", em alumínio fundido sob pressão, grau de proteção IP65 com auto grau de resistência a impactos e ações intempéries, dimensões 285x235x150mm, revestido eletrostaticamente. Iluminação na cor Verde intensa;
- f) Instalação de Presépio Luminoso, contendo: Sagrada família aramada composta por José, Maria e o menino Jesus, medindo o José 1,51m de altura x 0,93m de largura x 1,25m de comprimento, a Maria medindo 1,58m de altura x 0,94m de largura x 1,17m de comprimento e o menino Jesus medindo 0,52m de altura x 0,45m de largura x 0,90m de comprimento, produzidos em alumínio, com pintura eletrostática na cor branca com detalhes de conjuntos com 100 LEDs brancos, medindo 8,5m de comprimento, fio elétrico branco 2 x 0,5mm<sup>2</sup>, consumo médio de 7W de potência, na tensão de 220v; Pastor e ovelha aramados, medindo o Pastor 2m de altura x 0,70m de largura x 1,05m de comprimento e a ovelha medindo 0,20m de altura x 0,42m de largura e 0,63m de comprimento, produzidos em alumínio, com pintura eletrostática na cor branca com detalhes de conjuntos com 100 LEDs brancos, medindo 8,5m de comprimento, fio elétrico branco 2 x 0,5mm<sup>2</sup>, consumo médio de 7W de potência, na tensão de 220v; Os Três Reis Magos aramados medindo cada um 1,77m de altura x 0,70m de largura e 0,95m de comprimento, produzidos em alumínio, com pintura eletrostática na cor branca com detalhes de conjuntos com 100 LEDs brancos, medindo 8,5m de comprimento, fio elétrico branco 2 x 0,5mm<sup>2</sup>, consumo médio de 7W de potência, na tensão de 220v, e 2 (dois) unidades de Anjo aramado com corneta, medindo 2,00m de altura x 0,93m de largura x 0,73m de comprimento, produzido em alumínio, com pintura eletrostática na cor branca com detalhes de conjuntos com 100 LEDs brancos, medindo 8,5m de comprimento, fio elétrico branco 2 x 0,5mm<sup>2</sup>, consumo médio de 7W de potência, na tensão de 220v.

Nota:

Fornecimento de todos os insumos necessários para montagem, manutenção e desmontagem como: fios e cabos necessários e apropriados a demanda elétrica, quadro elétrico com disjuntores apropriados a demanda elétrica, fitas isolante, fitas alto fusão, abraçadeiras de nylon em tamanhos necessárias as aplicações, e etc.

#### 4.2 - PALÁCIO DE CRISTAL:

- a) Árvore luminosa sextavada com desenho em forma de arabescos e estrelas medindo 12,00m de altura x 6,55m de largura x 7,55m de comprimento, produzida em estrutura de metalon 30mm x 30mm, parede de 2,00mm de espessura, barra chata de 1/2 x 3/16 polegada e 1/2 x 1/8 polegada, zincada, com proteção anticorrosiva resistente a exposição às intempéries. Aplicação de mangueira luminosa incandescente na cor cristal em PVC flexível extrusado transparente, de 13,00mm de diâmetro, 02 fios, com 36 micro lâmpadas por metro na tensão de 220v. A alimentação elétrica de cada figura deverá ser feita por cabos apropriados providos dos respectivos conectores e terminais isolantes colocados na extremidade oposta a alimentada de cada segmento do cordão com tratamento antichama. A árvore tem sua sustentação autoportante com 6 painéis triangulares interligados formando um hexágono, fixada ao solo por buchas e parafusos 10mm.

Leônidas de Mattos Filho  
Eng.º Eletricista  
CREA - RJ 19871032067  
Matr. PMP 10997-4



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS  
SECRETARIA DE SERVIÇOS, SEGURANÇA E ORDEM PÚBLICA  
DEPARTAMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

EXECUÇÃO DE SERVIÇOS INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E DESINSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO NATALINA EM TODA A CIRCUNSCRIÇÃO DO MUNICÍPIO DE PETRÓPOLIS

- b) Instalação de Presépio Luminoso, contendo: Sagrada família aramada composta por José, Maria e o menino Jesus, medindo o José 1,51m de altura x 0,93m de largura x 1,25m de comprimento, a Maria medindo 1,58m de altura x 0,94m de largura x 1,17m de comprimento e o menino Jesus medindo 0,52m de altura x 0,45m de largura x 0,90m de comprimento, produzidos em alumínio, com pintura eletrostática na cor branca com detalhes de conjuntos com 100 LEDs brancos, medindo 8,5m de comprimento, fio elétrico branco 2 x 0,5mm<sup>2</sup>, consumo médio de 7W de potência, na tensão de 220v; Pastor e ovelha aramados, medindo o Pastor 2m de altura x 0,70m de largura x 1,05m de comprimento e a ovelha medindo 0,20m de altura x 0,42m de largura e 0,63m de comprimento, produzidos em alumínio, com pintura eletrostática na cor branca com detalhes de conjuntos com 100 LEDs brancos, medindo 8,5m de comprimento, fio elétrico branco 2 x 0,5mm<sup>2</sup>, consumo médio de 7W de potência, na tensão de 220v; Os Três Reis Magos aramados medindo cada um 1,77m de altura x 0,70m de largura e 0,95m de comprimento, produzidos em alumínio, com pintura eletrostática na cor branca com detalhes de conjuntos com 100 LEDs brancos, medindo 8,5m de comprimento, fio elétrico branco 2 x 0,5mm<sup>2</sup>, consumo médio de 7W de potência, na tensão de 220v, e 2 (dois) unidades de Anjo aramado com corneta, medindo 2,00m de altura x 0,93m de largura x 0,73m de comprimento, produzido em alumínio, com pintura eletrostática na cor branca com detalhes de conjuntos com 100 LEDs brancos, medindo 8,5m de comprimento, fio elétrico branco 2 x 0,5mm<sup>2</sup>, consumo médio de 7W de potência, na tensão de 220v.
- c) Decoração de aproximadamente 50 árvores com 1200 cordões LED compostos de 100 lâmpadas LED, totalizando 120.000 lâmpadas LED;
- d) Decoração de aproximadamente 50 árvores com 500 Bastões SnowLED de 60cm, potência de 4W / 220V;
- e) Decoração de aproximadamente 50 árvores com 600 Lâmpadas strobos de alta potência – 10W - cor branca – flash xênon tubo – pisca brilhante 50 a 80 por minuto com 2 milhas de visibilidade plena. Tensão 220 volts.
- f) Decoração de aproximadamente 50 árvores com 50 Projetores de Led Verde 50W / bivolt, "chips on board", em alumínio fundido sob pressão, grau de proteção IP65 com auto grau de resistência a impactos e ações intempéries, dimensões 285x235x150mm, revestido eletrostaticamente. Iluminação na cor Verde intensa;

Nota:

Fornecimento de todos os insumos necessários para montagem, manutenção e desmontagem como: fios e cabos necessários e apropriados a demanda elétrica, quadro elétrico com disjuntores apropriados a demanda elétrica, fitas isolante, fitas alto fusão, abraçadeiras de nylon em tamanhos necessárias as aplicações, e etc.

**4.3 - AVENIDA KOELLER:**

- a) Decoração de aproximadamente 120 árvores com 1680 cordões LED compostos de 100 lâmpadas LED, totalizando 168.000 lâmpadas LED;
- b) Decoração de aproximadamente 120 árvores com 480 Bastões SnowLED de 60cm, potência de 4W / 220V;
- c) Decoração de aproximadamente 120 árvores com 600 Lâmpadas strobos de alta potência – 10W - cor branca – flash xênon tubo – pisca brilhante 50 a 80 por minuto com 2 milhas de visibilidade plena. Tensão 220 volts.
- d) Decoração das margens do rio com aproximadamente com 50 Projetores de Led azul 100W / bivolt, "chips on board", em alumínio fundido sob pressão, grau de proteção IP65 com auto grau de resistência a impactos e ações intempéries, dimensões 385x335x150mm, revestido eletrostaticamente. Iluminação na cor Verde intensa;



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS  
SECRETARIA DE SERVIÇOS, SEGURANÇA E ORDEM PÚBLICA  
DEPARTAMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

EXECUÇÃO DE SERVIÇOS INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E DESINSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO NATALINA EM TODA A CIRCUNSCRIÇÃO DO MUNICÍPIO DE PETRÓPOLIS

Nota:

Fornecimento de todos os insumos necessários para montagem, manutenção e desmontagem como: fios e cabos necessários e apropriados a demanda elétrica, quadro elétrico com disjuntores apropriados a demanda elétrica, fitas isolante, fitas alto fusão, abraçadeiras de nylon em tamanhos necessárias as aplicações, e etc.

#### 4.4 - PALÁCIO SÉRGIO FADEL

- a) Instalações de 500 (quinhentos) metros de Mangueiras Luminosas com 13mm, composta por no mínimo 30 diodos emissores de luz (led's) por metro linear, com visão 360° em cor branca, contornando a arquitetura do prédio. Tensão 220 volts.
- b) Instalações de 15 (quinze) unidades de projetores de Led "chips on board". 100w/bivolt em alumínio fundido sob pressão, grau de proteção ip65 com auto grau de resistência a impactos e ações intempéries, dimensões 385x335x150mm, revestido eletrostaticamente. Iluminação na cor Azul intensa. Instaladas e distribuídas ao longo da fachada do prédio.
- c) Instalações de 3 (três) guirlandas luminosas de 1.50m diâmetro confeccionada em festões aramados e ricamente decorada por laços e bolas natalinas temáticas.
- d) Instalações de 04 (quatro) estandartes de veludo com os dizeres temáticos com 2.00m altura por 0.80m largura.
- e) Decoração de aproximadamente 10 árvores com 200 cordões LED compostos de 100 lâmpadas LED, totalizando 200.000 lâmpadas LED;
- f) Decoração de aproximadamente 10 árvores com 30 Bastões SnowLED de 60cm, potência de 4W / 220V;
- g) Decoração de aproximadamente 10 árvores com 60 Lâmpadas strobos de alta potência – 10W - cor branca – flash xênon tubo – pisca brilhante 50 a 80 por minuto com 2 milhas de visibilidade plena. Tensão 220 volts.

Nota:

Fornecimento de todos os insumos necessários para montagem, manutenção e desmontagem como: fios e cabos necessários e apropriados a demanda elétrica, quadro elétrico com disjuntores apropriados a demanda elétrica, fitas isolante, fitas alto fusão, abraçadeiras de nylon em tamanhos necessárias as aplicações, e etc.

#### 4.5 - BACIA DO OBELISCO:

- a) Instalação de 2 Árvore luminosa sextavada com desenho em forma de arabescos e estrelas medindo 12,00m de altura x 6,55m de largura x 7,55m de comprimento, produzida em estrutura de metalon 30mm x 30mm, parede de 2,00mm de espessura, barra chata de 1/2 x 3/16 polegada e 1/2 x 1/8 polegada, zincada, com proteção anticorrosiva resistente a exposição às intempéries. Aplicação de mangueira luminosa incandescente na cor cristal em PVC flexível extrusado transparente, de 13,00mm de diâmetro, 02 fios, com 36 micro lâmpadas por metro na tensão de 220v. A alimentação elétrica de cada figura deverá ser feita por cabos apropriados providos dos respectivos conectores e terminais isolantes colocados na extremidade oposta a alimentada de cada segmento do cordão com tratamento antichama. A árvore tem sua sustentação autoportante com 6 painéis triangulares interligados formando um hexágono, fixada ao solo por buchas e parafusos 10mm

Leônidas de Mattos Filho  
Eng.º Eletricista  
CREA - RJ 19871032067  
Matr. PMP 10997.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS  
SECRETARIA DE SERVIÇOS, SEGURANÇA E ORDEM PÚBLICA  
DEPARTAMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

EXECUÇÃO DE SERVIÇOS INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E DESINSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO NATALINA EM TODA A CIRCUNSCRIÇÃO DO MUNICÍPIO DE PETRÓPOLIS

Nota:

Fornecimento de todos os insumos necessários para montagem, manutenção e desmontagem como: fios e cabos necessários e apropriados a demanda elétrica, quadro elétrico com disjuntores apropriados a demanda elétrica, fitas isolante, fitas alto fusão, abraçadeiras de nylon em tamanhos necessárias as aplicações, e etc.

#### 4.6 – RUA 16 DE MARÇO:

- a) Instalações de 10 (dez) guirlandas luminosas de 1.50m diâmetro confeccionada em festões aramados e ricamente decorada por laços e bolas natalinas temáticas.

Nota:

Fornecimento de todos os insumos necessários para montagem, manutenção e desmontagem como: fios e cabos necessários e apropriados a demanda elétrica, quadro elétrico com disjuntores apropriados a demanda elétrica, fitas isolante, fitas alto fusão, abraçadeiras de nylon em tamanhos necessárias as aplicações, e etc.

#### 4.7 – RUA DO IMPERADOR:

- a) Decoração de aproximadamente 180 árvores com 5220 cordões LED compostos de 100 lâmpadas LED, totalizando 522.000 lâmpadas LED;
- b) Decoração de aproximadamente 180 árvores com 720 Bastões SnowLED de 60cm, potência de 4W / 220V;
- c) Decoração de aproximadamente 180 árvores com 1440 Lâmpadas strobos de alta potência – 10W - cor branca – flash xênon tubo – pisca brilhante 50 a 80 por minuto com 2 milhas de visibilidade plena. Tensão 220 volts.

Nota:

Fornecimento de todos os insumos necessários para montagem, manutenção e desmontagem como: fios e cabos necessários e apropriados a demanda elétrica, quadro elétrico com disjuntores apropriados a demanda elétrica, fitas isolante, fitas alto fusão, abraçadeiras de nylon em tamanhos necessárias as aplicações, e etc.

#### 4.8 – RUA DA IMPERATRIZ / AV. TIRADENTES

- a) Decoração de aproximadamente 90 árvores com 1440 cordões LED compostos de 100 lâmpadas LED, totalizando 144.000 lâmpadas LED;
- b) Decoração de aproximadamente 90 árvores com 360 Bastões SnowLED de 60cm, potência de 4W / 220V;
- c) Decoração de aproximadamente 90 árvores com 720 Lâmpadas strobos de alta potência – 10W - cor branca – flash xênon tubo – pisca brilhante 50 a 80 por minuto com 2 milhas de visibilidade plena. Tensão 220 volts.

Leônidas de Mattos Filho  
Eng. Eletricista  
CREA - RJ 19871032067  
Matr. RMB 10097



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS**  
**SECRETARIA DE SERVIÇOS, SEGURANÇA E ORDEM PÚBLICA**  
**DEPARTAMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

**EXECUÇÃO DE SERVIÇOS INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E DESINSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO NATALINA EM TODA A CIRCUNSCRIÇÃO DO MUNICÍPIO DE PETRÓPOLIS**

Nota:

Fornecimento de todos os insumos necessários para montagem, manutenção e desmontagem como: fios e cabos necessários e apropriados a demanda elétrica, quadro elétrico com disjuntores apropriados a demanda elétrica, fitas isolante, fitas alto fusão, abraçadeiras de nylon em tamanhos necessárias as aplicações, e etc.

**4.9 – AV. ROBERTO DA SILVEIRA**

- a) Decoração de aproximadamente 76 árvores com 1064 cordões LED compostos de 100 lâmpadas LED, totalizando 106.400 lâmpadas LED;
- b) Decoração de aproximadamente 76 árvores com 456 Bastões SnowLED de 60cm, potência de 4W / 220V;
- c) Decoração de aproximadamente 76 árvores com 456 Lâmpadas strobos de alta potência – 10W - cor branca – flash xênon tubo – pisca brilhante 50 a 80 por minuto com 2 milhas de visibilidade plena. Tensão 220 volts.

Nota:

Fornecimento de todos os insumos necessários para montagem, manutenção e desmontagem como: fios e cabos necessários e apropriados a demanda elétrica, quadro elétrico com disjuntores apropriados a demanda elétrica, fitas isolante, fitas alto fusão, abraçadeiras de nylon em tamanhos necessárias as aplicações, e etc.

**4.10 – RUA NELSON DE SÁ EARP:**

- a) Instalações de 29 (vinte e nove) Ornamentos confeccionado em aço carbono em barra chata 3/8" x 1/8" e tubo quadrado 20mm x 20mm em formato de flâmula com arabescos nas dimensões de 1.80m alt. x 1.30m larg. Revestimento em pintura eletrostática na cor branca. Painel flâmula em MDF 6mm, adesivado nas duas faces com impressões alusivas ao tema do Natal Imperial. Sua iluminação é desenvolvida nos arabescos por mangueiras luminosas maciça com 13mm, com contorno duplo, composta por no mínimo 30 diodos emissores de luz (led's) por metro linear, com visão 360°, em cor amarela e ainda 1 (um) kit-mangueira-snowled de 2 (dois) metros de comprimento, composta por diodos emissores de luz (led's) com visão 360° por metro linear, em cor branca fria (6.000 a 6.500 Graus Kelvin) que tem como efeito especial a movimentação sequencial meteoro dos led's internos. Tensão 220 volts. Para uso externo, resistente a intempéries.

Nota:

Fornecimento de todos os insumos necessários para montagem, manutenção e desmontagem como: fios e cabos necessários e apropriados a demanda elétrica, quadro elétrico com disjuntores apropriados a demanda elétrica, fitas isolante, fitas alto fusão, abraçadeiras de nylon em tamanhos necessárias as aplicações, e etc.

**4.11 – PRAÇA D. PEDRO**

- a) Decoração de aproximadamente 30 árvores com 600 cordões LED compostos de 100 lâmpadas LED, totalizando 60.000 lâmpadas LED;
- b) Decoração de aproximadamente 30 árvores com 120 Bastões SnowLED de 60cm, potência de 4W / 220V;



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS  
SECRETARIA DE SERVIÇOS, SEGURANÇA E ORDEM PÚBLICA  
DEPARTAMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

EXECUÇÃO DE SERVIÇOS INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E DESINSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO NATALINA EM TODA A CIRCUNSCRIÇÃO DO MUNICÍPIO DE PETRÓPOLIS

- c) Decoração de aproximadamente 30 árvores com 150 Lâmpadas strobos de alta potência – 10W - cor branca – flash xênon tubo – pisca brilhante 50 a 80 por minuto com 2 milhas de visibilidade plena. Tensão 220 volts.

Nota:

Fornecimento de todos os insumos necessários para montagem, manutenção e desmontagem como: fios e cabos necessários e apropriados a demanda elétrica, quadro elétrico com disjuntores apropriados a demanda elétrica, fitas isolante, fitas alto fusão, abraçadeiras de nylon em tamanhos necessárias as aplicações, e etc.

#### 4.12 – PRAÇA DOS EXPEDICIONÁRIOS / TEATRO D. PEDRO

- a) Instalações de 300 (trezentos) metros de Mangueiras Luminosas com 13mm, composta por no mínimo 30 diodos emissores de luz (led's) por metro linear, com visão 360° em cor branca, contornando a arquitetura do prédio. Tensão 220 volts.
- b) Instalações de 5 (cinco) unidades de projetores de Led "chips on board". 100w/bivolt em alumínio fundido sob pressão, grau de proteção ip65 com auto grau de resistência a impactos e ações intempéries, dimensões 385x335x150mm, revestido eletrostaticamente. Iluminação na cor Azul intensa. Instaladas e distribuídos ao longo da sacada, iluminando a fachada do prédio.
- c) Instalações de 3 (três) guirlandas luminosas de 1.50m diâmetro confeccionada em festões aramados e ricamente decorada por laços e bolas natalinas temáticas.
- d) Instalações de 02 (dois) estandartes de veludo com os dizeres temáticos com 2.00m altura por 0.80m largura.
- e) Decoração de aproximadamente 20 árvores com 600 cordões LED compostos de 100 lâmpadas LED, totalizando 600.000 lâmpadas LED;

Nota:

- f) Fornecimento de todos os insumos necessários para montagem, manutenção e desmontagem como: fios e cabos necessários e apropriados a demanda elétrica, quadro elétrico com disjuntores apropriados a demanda elétrica, fitas isolante, fitas alto fusão, abraçadeiras de nylon em tamanhos necessárias as aplicações, e etc.

#### 4.13 – PRAÇA DA INCONFIDÊNCIA / IGREJA DO ROSÁRIO

- a) Instalações de 500 (quinhentos) metros de Mangueiras Luminosas com 13mm, composta por no mínimo 30 diodos emissores de luz (led's) por metro linear, com visão 360° em cor branca, contornando a arquitetura do prédio. Tensão 220 volts.
- b) Instalações de 15 (quinze) unidades de projetores de Led "chips on board". 100w/bivolt em alumínio fundido sob pressão, grau de proteção ip65 com auto grau de resistência a impactos e ações intempéries, dimensões 385x335x150mm, revestido eletrostaticamente. Iluminação na cor Azul intensa. Instaladas e distribuídos ao longo da sacada, iluminando a fachada do prédio.
- c) Instalações de 02 (dois) estandartes de veludo com os dizeres temáticos com 2.00m altura por 0.80m largura.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS  
SECRETARIA DE SERVIÇOS, SEGURANÇA E ORDEM PÚBLICA  
DEPARTAMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

EUGO BARROS DA SILVA  
ENG. PROJE - AUXILIAR  
MAT. 14417-7

16

EXECUÇÃO DE SERVIÇOS INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E DESINSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO NATALINA EM TODA A CIRCUNSCRIÇÃO DO MUNICÍPIO DE PETRÓPOLIS

- d) Decoração de aproximadamente 10 árvores e palmeiras com 120 cordões LED compostos de 100 lâmpadas LED, totalizando 120.000 lâmpadas LED;

Nota:

Fornecimento de todos os insumos necessários para montagem, manutenção e desmontagem como: fios e cabos necessários e apropriados a demanda elétrica, quadro elétrico com disjuntores apropriados a demanda elétrica, fitas isolante, fitas alto fusão, abraçadeiras de nylon em tamanhos necessárias as aplicações, e etc.

#### 4.14 – RUA BARÃO DO AMAZONAS (RELÓGIO DAS FLORES)

- a) Decoração de aproximadamente 10 árvores com 200 cordões LED compostos de 100 lâmpadas LED, totalizando 20.000 lâmpadas LED;
- b) Decoração de aproximadamente 10 árvores com 10 Projetores de Led Verde 50W / bivolt, "chips on board", em alumínio fundido sob pressão, grau de proteção IP65 com auto grau de resistência a impactos e ações intempéries, dimensões 285x235x150mm, revestido eletrostaticamente. Iluminação na cor Verde intensa;

#### 4.15 – CATEDRAL SÃO PEDRO DE ALCÂNTARA

- a) Decoração de aproximadamente 20 árvores com 400 cordões LED compostos de 100 lâmpadas LED, totalizando 40.000 lâmpadas LED;
- b) Decoração de aproximadamente 20 árvores com 100 Bastões SnowLED de 60cm, potência de 4W / 220V;
- c) Decoração de aproximadamente 20 árvores com 100 Lâmpadas strobos de alta potência – 10W - cor branca – flash xênon tubo – pisca brilhante 50 a 80 por minuto com 2 milhas de visibilidade plena. Tensão 220 volts.

Nota:

Fornecimento de todos os insumos necessários para montagem, manutenção e desmontagem como: fios e cabos necessários e apropriados a demanda elétrica, quadro elétrico com disjuntores apropriados a demanda elétrica, fitas isolante, fitas alto fusão, abraçadeiras de nylon em tamanhos necessárias as aplicações, e etc.

#### 4.16 – PÓRTICO DO QUITANDINHA

- a) Instalações de 600 (quinhentos) metros de Mangueiras Luminosas com 13mm, composta por no mínimo 30 diodos emissores de luz (led's) por metro linear, com visão 360° em cor branca, contornando a arquitetura do prédio. Tensão 220 volts.
- b) Instalações de 15 (quinze) unidades de projetores de Led "chips on board". 100w/bivolt em alumínio fundido sob pressão, grau de proteção ip65 com auto grau de resistência a impactos e ações intempéries, dimensões 385x335x150mm, revestido eletrostaticamente. Iluminação na cor Azul intensa. Instaladas e distribuídas ao longo da sacada, iluminando a fachada do prédio.
- c) Instalações de 3 (três) guirlandas luminosas de 1.50m diâmetro confeccionada em festões aramados e ricamente decorada por laços e bolas natalinas temáticas

Leônidas de Mattos Filho  
Eng. Eletricista  
CREA-RJ 19871032067  
Matr. PMP 10037



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS  
SECRETARIA DE SERVIÇOS, SEGURANÇA E ORDEM PÚBLICA  
DEPARTAMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

EXECUÇÃO DE SERVIÇOS INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E DESINSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO NATALINA EM TODA A CIRCUNSCRIÇÃO DO MUNICÍPIO DE PETRÓPOLIS

- d) Instalações de 4 (quatro) estandartes de veludo com os dizeres temáticos com 2.00m altura por 0.80m largura.

Nota:

Fornecimento de todos os insumos necessários para montagem, manutenção e desmontagem como: fios e cabos necessários e apropriados a demanda elétrica, quadro elétrico com disjuntores apropriados a demanda elétrica, fitas isolante, fitas alto fusão, abraçadeiras de nylon em tamanhos necessárias as aplicações, e etc.

#### 4.17 – PÓRTICO DO BINGEN

- a) Instalações de 200 (duzentos) metros de Mangueiras Luminosas com 13mm, composta por no mínimo 30 diodos emissores de luz (led's) por metro linear, com visão 360° em cor branca, contornando a arquitetura do prédio. Tensão 220 volts.
- b) Instalações de 6(seis) unidades de projetores de Led "chips on board". 100w/bivolt em alumínio fundido sob pressão, grau de proteção ip65 com auto grau de resistência a impactos e ações intempéries, dimensões 385x335x150mm, revestido eletrostaticamente. Iluminação na cor Azul intensa. Instaladas e distribuídos ao longo da sacada, iluminando a fachada do prédio.
- c) Instalações de 2 (duas) guirlandas luminosas de 1.50m diâmetro confeccionada em festões aramados e ricamente decorada por laços e bolas natalinas temáticas
- d) Instalações de 4 (quatro) estandartes de veludo com os dizeres temáticos com 2.00m altura por 0.80m largura.

Nota:

Fornecimento de todos os insumos necessários para montagem, manutenção e desmontagem como: fios e cabos necessários e apropriados a demanda elétrica, quadro elétrico com disjuntores apropriados a demanda elétrica, fitas isolante, fitas alto fusão, abraçadeiras de nylon em tamanhos necessárias as aplicações, e etc.

#### 4.18 – CASA SANTOS DUMONT

- a) Instalações de 300 (trezentos) metros de Mangueiras Luminosas com 13mm, composta por no mínimo 30 diodos emissores de luz (led's) por metro linear, com visão 360° em cor branca, contornando a arquitetura do prédio. Tensão 220 volts.
- b) Instalações de 5(cinco) unidades de projetores de Led "chips on board". 100w/bivolt em alumínio fundido sob pressão, grau de proteção ip65 com auto grau de resistência a impactos e ações intempéries, dimensões 385x335x150mm, revestido eletrostaticamente. Iluminação na cor Azul intensa. Instaladas e distribuídos ao longo da sacada, iluminando a fachada do prédio.

Nota:

Fornecimento de todos os insumos necessários para montagem, manutenção e desmontagem como: fios e cabos necessários e apropriados a demanda elétrica, quadro elétrico com disjuntores apropriados a demanda elétrica, fitas isolante, fitas alto fusão, abraçadeiras de nylon em tamanhos necessárias as aplicações, e etc.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS  
SECRETARIA DE SERVIÇOS, SEGURANÇA E ORDEM PÚBLICA  
DEPARTAMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

12  
RUBRO BARRROS DA SILVA  
ENG. ELÉTRICO - AUXILIAR  
MAT. 14417-7

EXECUÇÃO DE SERVIÇOS INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E DESINSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO NATALINA EM TODA A CIRCUNSCRIÇÃO DO MUNICÍPIO DE PETRÓPOLIS

#### 4.19 – DISTRITOS:

PRAÇA DE CASCATINHA  
PRAÇA DE CORREAS  
PRAÇA DE NOGUEIRA  
PRAÇA DE PEDRO DO RIO  
PEC POSSE (PRAÇA CORTA RIO)

- a) Árvore luminosa sextavada com desenho em forma de arabescos e estrelas medindo 6,60m de altura x 3,80m de largura x 4,35m de comprimento, produzida em estrutura de metalon 30mm x 30mm, parede de 2,00mm de espessura, barra chata de 1/2 x 3/16 polegada e 1/2 x 1/8 polegada, zincada, com proteção anticorrosiva resistente a exposição às intempéries. Aplicação de mangueira luminosa cristal, em PVC flexível extrusado, de 13,00mm de diâmetro, com 36 micro lâmpadas por metro na tensão de 220v e mangueira luminosa de LED na cor azul em PVC flexível extrusado transparente, de 13,00mm de diâmetro, 02 fios, com 36 LEDs azuis por metro na tensão de 220v, dispostos na horizontal vista com a mangueira na horizontal que permite a ampla iluminação independente de posição da mangueira na peça, sempre em corrente elétrica inferior a 7 Amperes por ligação / figura. A alimentação elétrica de cada figura deverá ser feita por cabos apropriados providos dos respectivos conectores e terminais isolantes colocados na extremidade oposta a alimentada de cada segmento do cordão com tratamento antichama. A árvore tem sua sustentação autoportante com 6 painéis triangulares interligados formando um hexágono, fixada ao solo por buchas e parafusos 10mm.

Nota:

Fornecimento de todos os insumos necessários para montagem, manutenção e desmontagem como: fios e cabos necessários e apropriados a demanda elétrica, quadro elétrico com disjuntores apropriados a demanda elétrica, fitas isolante, fitas alto fusão, abraçadeiras de nylon em tamanhos necessárias as aplicações, e etc.

#### 5 – EQUIPES E EQUIPAMENTOS MÍNIMOS:

##### COMPOSIÇÃO DAS ETAPAS:

FUNÇÃO	ETAPA N° 1 INSTALAÇÃO	ETAPA N° 2 MANUTENÇÃO	ETAPA N° 3 RETIRADA
Encarregado	3	1	2
Eletricista	12	4	6
Ajudante	30	8	15
Engenheiro	1	1	1
Auxiliar de Almoxarife	1	1	1
Almoxarife	1	1	1

VEICULO	ETAPA N° 1 INSTALAÇÃO	ETAPA N° 2 MANUTENÇÃO	ETAPA N° 3 RETIRADA
Caminhão carroceria fixa, com cesto duplo	1	1	1
Guindaste de 30 T	1	0	1
Caminhão de carroceria fixa de 3,5 T	1	1	1
Veículo de serviço	3	3	3
Camionete pick-up	3	3	3

Leônidas de Mattos Filho  
Eng.º Eletricista  
CREA-RJ 19871032067  
Matr. PMP 10937-4



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS  
SECRETARIA DE SERVIÇOS, SEGURANÇA E ORDEM PÚBLICA  
DEPARTAMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

EXECUÇÃO DE SERVIÇOS INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E DESINSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO NATALINA EM TODA A CIRCUNSCRIÇÃO DO MUNICÍPIO DE PETRÓPOLIS

**NOTA:**

- a) A tabela acima indica as quantidades mínimas exigidas para a prestação do serviço. A Contratada deverá aumentar o efetivo, se necessário, de forma a cumprir os prazos de conclusão. Desta eventual complementação, não caberá nenhuma remuneração ou complementação de pagamento decorrente de tal necessidade.
- b) Todos os profissionais das equipes deverão ser devidamente qualificados e habilitados experientes na instalação de decoração/cenografia/iluminação natalina; treinados para a execução de trabalhos em altura e estarem equipados com todas as ferramentas e com a disponibilidade de todos os equipamentos de apoio a montagem e desmontagem que se fizerem necessários.
- c) Os custos envolvidos na composição das etapas deverão estar inclusos no fornecimento, instalação, manutenção e desinstalação da ornamentação de Natal.

**6 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO:**

O período de trabalho das equipes de manutenção (etapa nº 2) será a partir da data de conclusão da fase de instalação (etapa nº 1: de 01/11/2017 à 02/12/2017) até o dia 07/01/17, sendo que as equipes deverão trabalhar em regime contínuo de no mínimo 8 horas diárias durante todo o período.

**6.1 - Equipes de manutenção:** Para a execução da Manutenção das instalações realizadas, a CONTRATADA deverá fornecer no mínimo 4 (QUATRO) equipes com transporte para trabalhos simultâneos, nos mesmos padrões das equipes de instalação.

**6.2 - Equipe de Vistoria:** A CONTRATADA deverá disponibilizar 01 (uma) equipe com transporte, composta por um electricista e um ajudante para realizar vistorias noturnas nos pontos instalados, realizando a checagem do funcionamento dos equipamentos; englobando passagem por todos os locais de instalação com a frequência mínima de uma visita em cada local a cada dia; Em caso de constatação de anomalias pela equipe de vistoria, esta deverá iniciar os reparos ou comunicar diretamente as equipes de manutenção, em caso de impossibilidade de execução.

**7 - SERVIÇOS DE DESMONTAGEM**

O período de trabalho das equipes de desmontagem será entre o dia 08/01/2017 ao dia 01/02/2017, sendo que as equipes deverão trabalhar em regime de trabalho contínuo de no mínimo 8 horas diárias durante todo o período.

O desligamento de todo o sistema deverá acontecer no dia 07/01/2016.

**8 - BASE OPERACIONAL**

Para a garantia de uma perfeita execução e manutenção de serviço, a Contratada deverá dispor de base operacional localizada no Município.

1. Os escritórios da obra e os depósitos deverão ser mantidos pelo empreiteiro de acordo com a regulamentação e legislação em vigor, cumprindo-se sempre as determinações das autoridades sanitárias e trabalhistas.
2. Após a conclusão dos serviços deverão ser removidos dos locais todos os materiais, equipamentos e quaisquer detritos provenientes da obra, inclusive placas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS  
SECRETARIA DE SERVIÇOS, SEGURANÇA E ORDEM PÚBLICA  
DEPARTAMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

EXECUÇÃO DE SERVIÇOS INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E DESINSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO NATALINA EM TODA A CIRCUNSCRIÇÃO DO MUNICÍPIO DE PETRÓPOLIS

## 9 - TRANSPORTE

Para a execução dos serviços compreendendo instalação, manutenção e desmontagem, a CONTRATADA deverá fornecer o transporte das equipes para os locais de atuação, bem como o transporte de todo o material de decoração desde o depósito da Contratada até o local das montagens, e o retorno do material após a desmontagem, incluindo seguro da carga transportada, respeitando os horários estabelecidos pela CONTRATANTE, sendo que, todas as equipes executarão os serviços simultaneamente em diferentes locais da cidade.

## 10 - NORMAS DE INSTALAÇÃO

- a) A CONTRATADA deverá seguir as Normas de Instalação para decoração Natalina em postes e através da rede IP (Iluminação Pública) e da rede de baixa tensão.
- b) Os cordões serão interligados e alimentados por rede própria, em 110V e/ou 220V;
- c) A rede própria referida anteriormente será conectada à rede de Baixa tensão (BT) da concessionária em local a ser definida pela mesma;
- d) Os diodos emissores de luz (Led) e as mangueiras instaladas em imobiliários urbanos serão fixados a partir de uma altura de 1,0 m a 1,5 m acima do piso, por sistemas que não ofendam a proteção ambiental, nem causem risco para as pessoas. O sistema consiste de modo geral, de cordões aplicados em camadas "enroladas" nos galhos e troncos, com espaçamento entre fios variando entre 5 cm à 10 cm, conforme o porte da árvore;
- e) As mangueiras serão fixadas nas fachadas dos imóveis ou imobiliários urbanos através de cola ou fitas plásticas de amarração, não permitindo o uso de prego e/ou parafuso com bucha que venham danificar as referidas fachadas. Nos imobiliários urbanos (postes) deverão ser respeitados os mesmos afastamentos especificados para os cordões, ou seja, variação de 5 cm à 10 cm entre as mangueiras;
- f) As arvores deverão ser fixadas nas calçadas e/ou solo através de base de concreto com chumbadores apropriados.
- g) Os projetores deverão ser afixados ao imobiliário urbano existente nos locais através de abraçadeiras ou chumbadores.

## 11- UNIFORMES

A CONTRATADA deverá fornecer uniforme (camisetas, calça, botas de proteção, luvas e capacete) a todos os prestadores de serviço que ocuparão os postos a que se refere este objeto. Nos uniformes deverão constar, entre outros dizeres, os logotipos da CONTRATANTE

## 12 - UTILIZAÇÃO DE EPI's

1. A Empreiteira observará a portaria 3.237 de 27/07/72 do Ministério do Trabalho que determinará obrigações no campo de segurança, higiene e medicina do trabalho.
2. A Contratada deverá atender o estabelecido pela **NORMA REGULAMENTADORA Nº 10 – SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE** e **NORMA REGULADORA Nº 35 – TRABALHO EM ALTURA**

Leônidas de Mattos Filho  
Eng.º Eletricista  
CREA - RJ 19871032067  
Matr. PMP 10937-4



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS  
SECRETARIA DE SERVIÇOS, SEGURANÇA E ORDEM PÚBLICA  
DEPARTAMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

EXECUÇÃO DE SERVIÇOS INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E DESINSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO NATALINA EM TODA A CIRCUNSCRIÇÃO DO MUNICÍPIO DE PETRÓPOLIS

3. Caberá a CONTRATADA garantir a utilização dos **Equipamentos de Proteção Individual (EPI)** (Capacete, Bota, Luva, Cinto de Segurança, Óculos e etc.) a todos os seus prestadores de serviços que ocuparem os postos a que se refere este objeto respeitando o estabelecido na legislação vigente.
4. Toda a obra deverá ter sinalização e proteção para pedestres e veículos, sendo de responsabilidade da contratada a segurança do pessoal da obra bem como qualquer prejuízo causado a terceiros ou a municipalidade.

### 13 – CRONOGRAMA FÍSICO – FINANCEIRO

- 50,00% (cinquenta por cento) em medição única na conclusão da primeira etapa (instalação);
- 25,00% (vinte e cinco por cento) em medição única, na conclusão da segunda etapa (manutenção)
- 25,00 % (vinte e cinco por cento) em medição única terceira etapa (desinstalação);

### 14 - DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1. Caberá ao licitante vencedor o fornecimento de todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários para a ornamentação de Natal (conjunto diodos emissores de luz (Led), mangueiras luminosas, cabos de alimentação, comandos de iluminação, controladores eletrônicos de iluminação, veículos, escadas, cones de sinalização, etc.);
2. Compete a Secretaria de Segurança, Serviço e Ordem Pública / Departamento de Iluminação Pública a supervisão e a fiscalização de todas as obras contratadas com empresas terceirizadas;
3. Estas especificações serão parte integrante, junto com as especificações técnicas do contrato;
4. Não poderá, em hipótese alguma, ser alegado como justificativa ou defesa, por qualquer elemento da firma encarregada da execução das obras, desconhecimento, incompreensão, dúvida ou esquecimento das cláusulas e condições do contrato, projetos, normas e especificações técnicas.
5. A empreitada deverá aceitar integralmente todos os métodos e processos de inspeção, verificação, controle, ensaio e medição adotados pela Fiscalização em todo e qualquer serviço ou operação referente à obra.
6. Ficam reservados à Fiscalização o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular, omissos ou não previsto no contrato, nestas especificações, no projeto e em tudo mais que, de qualquer forma, se relacione ou venha a se relacionar direta ou indiretamente com a obra em questão. Em caso de dúvida, a Fiscalização submeterá a instância superior.
7. A existência da Fiscalização em nada restringe a responsabilidade única, integral e exclusiva da Empreiteira no que concerne à obra contratada e suas implicações próximas ou remotas, sempre em conformidade com o contrato, o código civil e demais leis ou regulamentos vigentes.
8. A Fiscalização poderá exigir que sejam adotadas normas especiais ou suplementares de trabalho, não previstas nestas especificações, mas úteis, a seu juízo, à segurança dos serviços e ao bom andamento das obras.
9. Qualquer Subempreiteira de serviços especializados deverá ser previamente aceita pela Fiscalização à qual será dirigido o pedido de consentimento, acompanhado do nome da Subempreiteira e da relação de serviços executados, não excluindo a responsabilidade única, exclusiva e integral da Empreiteira.

HUGO BARROS DA SILVA  
ENG. PROJE - AUXILIAR  
MAT. 14417-7



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS  
SECRETARIA DE SERVIÇOS, SEGURANÇA E ORDEM PÚBLICA  
DEPARTAMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

EXECUÇÃO DE SERVIÇOS INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E DESINSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO NATALINA EM TODA A CIRCUNSCRIÇÃO DO MUNICÍPIO DE PETRÓPOLIS

- 10. A condução geral da obra, de parte da Empreiteira, ficará a cargo de um engenheiro Eletricista, devida e obrigatoriamente registrado no CREA.
- 11. Durante todo o tempo de execução dos serviços a Empreiteira deverá manter um representante autorizado no canteiro de obras. Quaisquer ordens ou comunicações da Fiscalização ao seu representante autorizado serão consideradas como tendo sido enviadas diretamente à Empreiteira.
- 12. O quadro de pessoal da Empreiteira empregado na obra deverá ser constituído de elementos competentes, hábeis, capazes e disciplinados, podendo a Fiscalização julgar sua permanência ou não no canteiro de obras.
- 13. Os trabalhos que forem rejeitados pela Fiscalização deverão ser refeitos pela empresa, sem ônus para a Prefeitura Municipal de Petrópolis.
- 14. O pagamento de licenças, taxas, impostos, emolumentos, multas e demais tributos que incidem ou venham a incidir sobre a obra e o pessoal dela incumbido, nisso incluídos os encargos sociais, são de inteira responsabilidade da Empreiteira.
- 15. Nada havendo em contrário, a Empreiteira iniciará os serviços **imediatamente** após o recebimento da ordem escrita de início. Contudo, se a Empreiteira, por qualquer motivo, der início às tarefas correspondentes a obra, antes do recebimento daquele documento, o fará por conta própria, responsabilidade e risco, ficando sujeita a todas as suas obrigações e demais responsabilidades, como se recebido tivesse a referida ordem.
- 16. **Imediatamente após o início das obras**, a Empreiteira deverá executar os trabalhos e conduzi-los de forma contínua e regular, dentro do cronograma estabelecido.
- 17. A Fiscalização terá plena autoridade para suspender por meios amigáveis ou não, os serviços da obra, total ou parcialmente, sempre que julgar conveniente por motivos técnicos de segurança, disciplinares ou outros, neste caso os serviços só poderão ser reiniciados por nova ordem da Fiscalização.
- 18. A Empreiteira deverá cooperar de modo a facilitar ao máximo o livre transito de veículos e pedestres. Sempre que necessário, a critério da Fiscalização, deverá deixar passagem livre e protegida para os pedestres.
- 19. A Empreiteira não poderá executar qualquer serviço que não seja especificado, orçado e autorizado pela Secretaria de Segurança, Serviço e Ordem Pública / Departamento de Iluminação Pública, salvo os eventuais de emergência, necessário a estabilidade e segurança da obra ou do pessoal encarregado da mesma.

**15 – CONDIÇÕES GERAIS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

- a) Na execução das obras, deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos às propriedades vizinhas, aos transeuntes e aos próprios operários;
- b) Todos os materiais complementares necessários à execução dos serviços deverão ser fornecidos pela contratada;
- c) Todo o material destinado à obra e depositado no almoxarifado da empreiteira deverá estar cuidadosamente separado e em condições de ser conferido;
- d) Ensaios por ventura necessários e justificados correrão por conta do contratado;

Leônidas de Mattos Filho  
Eng.º Eletricista  
CREA - RJ 19871032067  
Matr. PMP 10937-7



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS  
SECRETARIA DE SERVIÇOS, SEGURANÇA E ORDEM PÚBLICA  
DEPARTAMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

PLANO ENVIADOS DA SILVA  
ENC. PRELIM. - AUXILIAR  
MAT. 14417-7

14

EXECUÇÃO DE SERVIÇOS INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E DESINSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO NATALINA EM TODA A CIRCUNSCRIÇÃO DO MUNICÍPIO DE PETRÓPOLIS

- e) Todos os serviços obedecerão às normas de Iluminação Pública especial;
- f) Correrão por conta da contratada as despesas de materiais complementares, de serviços de apoio, de mão de obra, transporte, equipamentos e ferramentas necessárias para a execução dos serviços propostos, encargos sociais, e ainda o BDI e qualquer imposto incidente;
- g) Os serviços que envolverem atividades que necessitem de desligamentos de circuitos secundários de distribuição deverão ser solicitados pela contratada diretamente à concessionária de energia elétrica, sendo realizados nas datas e horários recomendados pela mesma;
- h) Todos os materiais utilizados e cedidos deverão ser devolvidos a Secretaria de Segurança, Serviço e Ordem Pública / Departamento de Iluminação Pública.
- i) Todos os materiais em que forem fornecidos, ou seja, não alugados, deverão ao final do contrato entregues ao almoxarifado da Iluminação Pública.

#### 16 – GARANTIA

A contratada deverá garantir o funcionamento das instalações quanto à qualidade dos materiais empregados e de mão de obra, correndo por sua conta qualquer despesa relativa à manutenção bem como o correto funcionamento dos equipamentos.

#### 17 – QUALIFICAÇÃO TÉCNICA – REQUISITOS

- a) A CONTRATADA deverá apresentar atestado de capacidade técnica profissional e operacional, emitida por ente privado ou público, acompanhado de Certidão de Acervo Técnico, emitido pelo Conselho Regional de Engenharia competente, comprovando experiência anterior na prestação de serviço de ornamentação natalina.
- b) Comprovação de que a licitante possui na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior, engenheiro título profissional electricista, devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado em seu acervo junto ao CREA de sua jurisdição de responsabilidade técnica por execução de serviço compatível com o objeto desta licitação. A comprovação da vinculação deste profissional a empresa deverá ser mediante a apresentação da cópia de contrato de trabalho ou carteira de trabalho ou ficha de registro de emprego, ou ainda Certidão atualizada de registro e quitação expedida pelo CREA de sua jurisdição ou contrato de prestação de serviço sem vínculo empregatício, e no caso de sócio mediante a apresentação da cópia do contrato social da empresa, na fase de habilitação do ato licitatório

  
Leônidas de Mattos Filho  
Eng.º Electricista  
CREA - RJ 19871032067  
Matr. PMP 10937-4



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS  
SECRETARIA DE SERVIÇOS, SEGURANÇA E ORDEM PÚBLICA  
DEPARTAMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

HUGO BARROS DA SILVA  
ENG. PROGE - AUXILIAR  
MAT. 14417-7

EXECUÇÃO DE SERVIÇOS INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E DESINSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO NATALINA EM TODA A CIRCUNSCRIÇÃO DO MUNICÍPIO DE PETRÓPOLIS

### 18 - PONTOS DE DECORAÇÃO

ÁREA	LOCAL
1	PRAÇA DA LIBERDADE
2	PALÁCIO DE CRISTAL
3	AV. KOELLER
4	PALÁCIO SERGIO FADEL
5	BACIA DO OBELISCO
6	RUA 16 DE MARÇO
7	RUA DO IMPERADOR
8	RUA DA IMPERATRIZ / AV. TIRADENTES
9	AV. ROBERTO DA SILVEIRA
10	RUA NELSON DE SÁ EARP
11	PRAÇA DOM PEDRO
12	PRAÇA DOS EXPEDICIONÁRIOS / TEATRO DOM PEDRO
13	PRAÇA DA INCONFIDÊNCIA / IGREJA DO ROSÁRIO
14	RUA BARÃO DE AMAZONAS (RELÓGIO DAS FLORES)
15	CATEDRAL SÃO PEDRO DE ALCÂNTARA
16	PÓRTICO DO QUITANDINHA
17	PÓRTICO DO BINGEN
18	CASA SANTOS DUMONT
19	PRAÇA CASCATINHA
20	PRAÇA CORREAS
21	PRAÇA NOGUEIRA
22	PRAÇA DE PEDRO DO RIO
23	PEC POSSE / PRAÇA CORTA RIO

Leônidas de Mattos Filho  
Eng.º Eletricista  
CREA - RJ 19871032067  
Matr. PMP 10027

**ONERADO**

Cliente  
 Local  
 Projeto

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROPOLIS  
 DIVERSOS LOGRADOUROS  
 SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E DESINSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO NATALINA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS DE USO TEMPORÁRIO, LOCAÇÃO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA DIVERSOS LOGRADOUROS - PETROPOLIS - RJ

10 07/2017

P.M.P.	01.999.9999-1	Administração Local da Obra	mês	3,00	105.595,15	316.785,45
1 SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATORIO E CAMPO						
COMPOSIÇÃO DE CUSTO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
	AD 40.05.0116	Encarregado (inclusive encargos sociais).	H	528,00	26,97	14.240,16
	AD 40.05.0138	Engenheiro de segurança do trabalho (inclusive encargos sociais).	H	22,00	83,79	1.843,38
	AD 40.05.0128	Engenheiro ou arquiteto, coordenador geral de projetos ou supervisor de obras (inclusive encargos sociais).	H	22,00	126,54	2.783,88
	AD 40.05.0074	Auxiliar de almoxarife (inclusive encargos sociais).	H	176,00	17,33	3.050,08
	AD 40.05.0056	Almoxarife (inclusive encargos sociais).	H	176,00	22,38	3.938,88
	05.105.0097-A	Mão de obra de vigia, inclusive encargos sociais com adicional noturno	H	2.100,00	15,00	31.500,00
	05.105.0098-A	Mão de obra de vigia, inclusive encargos sociais com adicional noturno	H	2.100,00	18,42	38.682,00
	AD 15.15.0750	Veiculo de serviço, motor 1,0, com ar condicionado, direcao hidraulica, radio, inclusive combustivel, seguro, lubrificacao, manutencao, licenciamento, quilometragem livre, sem motorista. Custo mensal.	mês	3,00	3.185,59	9.556,77
	TOTAL					
MEMÓRIA	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	QUANTIMES	TOTAL	
	Encarregado (inclusive encargos sociais).	3	profissional	176	528	
	Engenheiro de segurança do trabalho (inclusive encargos sociais).	1	profissional	22	22	
	Engenheiro ou arquiteto, coordenador geral de projetos ou supervisor de obras (inclusive encargos sociais).	1	profissional	22	22	
	Auxiliar de almoxarife (inclusive encargos sociais).	1	profissional	176	176	
	Almoxarife (inclusive encargos sociais).	1	profissional	176	176	
	Mão de obra de vigia, inclusive encargos sociais	10	profissional	210	2100	
	Mão de obra de vigia, inclusive encargos sociais com adicional noturno	10	profissional	210	2100	
	Veiculo de serviço, motor 1,0, com ar condicionado, direcao hidraulica, radio, inclusive combustivel, seguro, lubrificacao, manutencao, licenciamento, quilometragem livre, sem motorista. Custo mensal.	3	veiculo	1	3	
	TOTAL					
SCO	AD 25.05.0250	Aluguel de cone canalizador empilhavel T-Topde de alta densidade de polietileno inquebravel, com 1,06m de altura e 0,33m de faixa refletiva com base de borracha removivel, permitindo prestacao de piscas alerta, de acordo com o manual do DNSR e CET-RIO, com mais acessórios, incluindo manutencao, colocacao e retirada no final da obra, excluindo o piscas alerta.	UNXKMS	36,00	Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
						0,00
MEMÓRIA	Quantidade de cone por Equipe	12,00	unid./equipe			
	Quantidade de Equipe	3,00	equipe			
	TOTAL	36,00	unid.			
EMOP	02.006.0010-0	Aluguel de container (módulo metálico laivel) tipo escritório, medindo aproximadamente 2,20m de largura, 6,20m de comprimento e 2,50m de altura, composto de chapas de aço com nervuras trapezoidais, isolamento termo-acustico no forro, chassis reforçado e piso em compensado naval, incluindo instalações elétricas, exclusive transporte (vide item 04.005.0300) e carga e descarga (vide item 04.013.0015)	UNXKMS	6,00	Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
						0,00
MEMÓRIA	Quantidade de container para depósito previsto para a obra	2,00	containers			
	Prazo de obra	3,00	meses			
	Total	6,00	UNXKMS			
4 TRANSPORTE						
EMOP	04.005.0300-0	Transporte de container, segundo descrição da família 02.006, exclusive carga e descarga (vide item 04.013.0015)	UNXKMS	19,00	Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
						0,00
Quantidade de container para depósito previsto para a obra						
container						

Leônidas de Mattos Filho  
 Eng. Eletricista  
 CREA-RJ 19871032067  
 Matr. PMP 10037.1

Cliente  
Local  
Projeto

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROPOLIS  
DIVERSOS LOGRADOUROS  
SERVICOS DE INSTALACAO, MANUTENCAO E DESINSTALACAO DE ILUMINACAO NATALINA, COM FORNECIMENTO DE MAO DE OBRA, MATERIAIS DE USO TEMPORARIO, LOCACAO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA DIVERSOS LOGRADOUROS - PETROPOLIS - RJ

ONERADO

10/07/2017

MEMÓRIA	Distância para transporte	9,50	km			
	Total	19,00	UNXXKM			

EMOP	04.013.0015-0	Carga e descarga de container, segundo descrição da família 02.005	UM	2,00	Custo Unitário R\$	0,00	Custo Parcial R\$	0,00
------	---------------	--	----	------	--------------------	------	-------------------	------

MEMÓRIA	Quantidade de container para depósito previsto para a obra	2,00	containers			
	Total	2,00	UM			

19 EQUIPAMENTOS								
EMOP	19.004.0400-0	Aluguel de Camioneta tipo pick-up, com cabine simples e caçamba, tipo leve, motor bicom bustível (gasolina e álcool) de 1,6 litros, exclusiva motorista	mês	9,00	Custo Unitário R\$	0,00	Custo Parcial R\$	0,00

MEMÓRIA	Quantidade de camionete para apoio às equipes de campo para transporte de material de pequeno porte	1,00	unid. X equipe			
	Quantidade de equipes prevista na montagem	3,00	equipes			
	Quantidade de meses previsto	3,00	meses			
	Quantidade total de veículos a serem alugados	9,00	veiculos			

P.M.P	EQ.05.05.0999-1	Aluguel de Caminhão Carroceria fixa, capacidade de 7,5t, cesto duplo, com motorista operador, material de operacao e material de manutencao, com as seguintes especificacoes minimas: motor diesel de 162CV, guindaste hidraulico acoplado de 15,5tfrm de momento de carga util, lanca com cesto duplo com alcance de 16m de altura, sinalizador visual rotativo amarelo ou ambar. Custo horario improdutivo (motor desligado). Custo horario improdutivo (motor funcionando). Custo horario produtivo.	H	720,00	Custo Unitário R\$	73,99	Custo Parcial R\$	53.272,80
-------	-----------------	---	---	--------	--------------------	-------	-------------------	-----------

MEMÓRIA	Quantidade de caminhão com cesto aéreo previsto para colocação, manutenção e retirada de decoração fixados em postes e/ou arvores	1,00	unid.			
	Quantidade de horas prevista para uso do caminhão	8,00	h x dia			
	Quantidade de dias para montagem (01/11/2017 à 30/11/2017)	30,00	dias			
	Quantidade de dias para manutenção (03/12/2017 à 06/01/2017)	35,00	dias			
	Quantidade de dias para retirada	25,00	dias			
	Quantidade de horas total previsto durante o contrato	720,00	h			

					Custo Unitário R\$	
FGV/SCO	EQ.05.05.0456	Caminhão Carroceria fixa, capacidade de 7,5t, cesto duplo, com motorista operador, com as seguintes especificacoes minimas: motor diesel de 162CV, guindaste hidraulico acoplado de 15,5tfrm de momento de carga util, lanca com cesto duplo com alcance de 16m de altura, sinalizador visual rotativo amarelo ou ambar. Custo horario improdutivo (motor desligado).	H	1,00	35,09	
FGV/SCO	EQ.05.05.0453	Caminhão Carroceria fixa, capacidade de 7,5t, cesto duplo, com motorista operador, material de operacao, com as seguintes especificacoes minimas: motor diesel de 162CV, guindaste hidraulico acoplado de 15,5tfrm de momento de carga util, lanca com cesto duplo com alcance de 16m de altura, sinalizador visual rotativo amarelo ou ambar. Custo horario improdutivo (motor funcionando).	H	1,00	69,69	
FGV/SCO	EQ.05.05.0450	Caminhão Carroceria fixa, capacidade de 7,5t, cesto duplo, com motorista operador, material de operacao e material de manutencao, com as seguintes especificacoes minimas: motor diesel de 162CV, guindaste hidraulico acoplado de 15,5tfrm de momento de carga util, lanca com cesto duplo com alcance de 16m de altura, sinalizador visual rotativo amarelo ou ambar. Custo horario improdutivo.	H	1,00	117,19	
P.M.P	EQ.05.05.0999-1	Aluguel de Caminhão Carroceria fixa, capacidade de 7,5t, cesto duplo, com motorista operador, material de operacao e material de manutencao, com as seguintes especificacoes minimas: motor diesel de 162CV, guindaste hidraulico acoplado de 15,5tfrm de momento de carga util, lanca com cesto duplo com alcance de 16m de altura, sinalizador visual rotativo amarelo ou ambar. Custo horario improdutivo (motor desligado). Custo horario produtivo.	H	1,00	73,99	

PHP	EQ.05.05.0999-2	Guindaste articulado, sobre caminhão diesel, (inclusive este), momento máximo de elevação: 30t, capacidade máxima de elevação: 8,5t a 3,4m; alcance máximo horizontal hidráulico: 14,3m, alcance máximo horizontal manual: 21m, alcance máximo vertical hidráulico: 17,6m, alcance máximo vertical manual: 24,2m, alcance máximo de giro: 400°, torque de giro: 3,8kn, abertura das sapatas/máximas: 6m, espaço de montagem: 0,87m, largura em posição de transporte: 2,5m, pressão de trabalho: 300kg/cm², vazão recomendada da bomba: 55 a 80 l/min, peso próprio com sapatas: 3.130kg, inclusive operador e auxiliar.	H	96,00	Custo Unitário R\$	204,07	Custo Parcial R\$	19.590,72
-----	-----------------	--	---	-------	--------------------	--------	-------------------	-----------

Leônidas de Mattos Filho  
Eng.º Eletricista  
CREA/RJ 19871032067  
Matr. DMD 40027

HUGO ENFEROS DA SILVA  
ENG. PROJE - AUXILIAR  
MAT. 14417-7

PLANO DE CONTAS DA SILVA  
 ENG. PMP - AUXILIAR  
 MAT. 14417-7

ONERADO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROPOLIS  
 DIVERSOS LOGRADOUROS

SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E DESINSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO NATALINA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS DE USO TEMPORÁRIO, LOCAÇÃO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA DIVERSOS LOGRADOUROS - PETROPOLIS - RJ

10/07/2017

MEMÓRIA	Quantidade de caminhão com cesto aéreo previsto para colocação, manutenção e retirada de das arvores de natal	unid.		
		1,00	h x dia	h
	Quantidade de horas prevista para uso do caminhão	8,00		
	Quantidade de dias para montagem	6,00		
	Quantidade de dias para manutenção	0,00		
	Quantidade de dias para retirada	6,00		
	Quantidade de horas total previsto durante o contrato	96,00		
FGV/SCO	EQ 05.05.0736	H		124,43
FGV/SCO	EQ 05.05.0733	H		149,78
FGV/SCO	EQ 05.05.0730	H		337,99
P.M.P.	EQ 05.05.0999-2	H		204,07

MEMÓRIA	Caminhão com carroceria fixa, capacidade de 3,5 t, com motorista, material de operacao, material de manutencao e licenciamento, adesivos na carroceria, sinalizador giratorio sobre a cabine, cabine extendida para transporte de funcionarios e com as seguintes especificacoes minimas: motor diesel de 220CV, lanca telescopica retraida com 10,50m e extendida com 31,50m, angulo maximo de lanca de 82o, acionamento hidraulico. Custo horario improdutivo (motor desligado).	h	720,00	Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
				46,05	33.156,00
P.M.P.	EQ 05.05.0999-3				

MEMÓRIA	Quantidade de caminhão previsto para transporte de material de grande volume na colocação, manutenção e retirada de das diversas decorações	unid.		
		1,00	h x dia	h
	Quantidade de horas prevista para uso do caminhão	8,00		
	Quantidade de dias para montagem (01/11/2017 a 30/11/2017)	30,00		
	Quantidade de dias para manutenção (03/12/2017 a 06/01/2017)	35,00		
	Quantidade de dias para retirada	25,00		
	Quantidade de horas total previsto durante o contrato	720,00		

MEMÓRIA	Caminhão com carroceria fixa, capacidade de 3,5 t, com motorista, material de operacao, material de manutencao e licenciamento, adesivos na carroceria, sinalizador giratorio sobre a cabine, cabine extendida para transporte de funcionarios e com as seguintes especificacoes minimas: motor diesel de 162 CV, Custo horario improdutivo.	h	71,62	Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
	EQ 05.05.0360				
	EQ 05.05.0363				
	EQ 05.05.0999-3				

ILUMINACAO PUBLICA		Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
21			

Leônidas de Mattos Filho  
 Eng.º Eletricista  
 CREA-RJ 19871032067  
 Matr PMP 10937-1

JUÍZO BARROS DA SILVA  
 ENC. PROC. - AUXILIAR  
 MAT. 14417-7

ONERADO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROPOLIS  
 DIVERSOS LOGRADOUROS

SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E DESINSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO NATALINA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS DE USO TEMPORÁRIO, LOCAÇÃO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA DIVERSOS LOGRADOUROS - PETROPOLIS - RJ

Ciente Local

Projeto

10 07/2017

<p>P. M. P. 21.999.9999-1</p>	<p>Aluguel de Árvore Natalina, medindo 25,00m de altura, confeccionada conforme o detalhamento seguinte: Estrutura composta por cano central, confeccionado em aço 1020 galvanizado a fogo com 15,24cm de diâmetro e parede de 3,75mm na base, engastado no centro de plataforma existente através de flange de 0,50m x 0,50m fixada através de barras rosçadas de 5/8 de polegada chumbadas no centro da plataforma. A base circular, deverá ser confeccionada em barra chata de 2 polegadas de largura por 3/8 de polegada de espessura. Totalizando um perímetro de 26,5m, onde existirão 20 pontos de ancoragem para fixação na base de concreto existente através de parafusos de 5/8 de polegadas. Na ponta do seu cano de sustentação será confeccionado um "borço", esta estrutura será em metalon 40mm x 40mm com parede de 3,00mm, ela será responsável por receber a estela. O cano central terá um suporte para fixação de cabos, produzido em barra chata de 2 polegadas de largura por 3/8 de polegada de espessura. Dele sairão as 18 linhas de cabo de aço, de 1/4 de polegada com alma de fibra e tensão de ruptura de 2,416kg por cabo, ligados a base fixados em alças de barra chata de 3/8 de polegada de largura por 1/4 de polegada de espessura, soldadas na circunferência de base nas posições corretas para formar a árvore. Estes cabos terão suas fixações através de clips para cabo de aço de 1/4", sempre usado em duplas para garantir que nenhum cabo escape por ação do vento. Cada cabo terá um esticador para cabo 5/16 polegadas na sua extremidade inferior para tensionar os cabos. As "pétalas" da árvore natalina serão confeccionadas em estrutura metálica de metalon 30mm x 30mm com parede 2mm, metalon 20mm x 20mm com parede 2mm, barra chata de 3/16 x 1/2 de polegada e de 1/8 x 3/8 de polegada, zincadas, com proteção anti corrosiva resistente a exposição às intempéries. Aplicação de mangueira luminosa incandescente na cor cristal, em PVC flexível extrusado, de 13,00mm de diâmetro, com 36 micro lâmpadas por metro na tensão de 220v com a utilização do alimentador específico que a acompanha.</p> <p>- Todos os insumos necessários para montagem, manutenção e desmontagem de todos os equipamentos acima, como: fios e cabos necessários e apropriados a demanda elétrica, quadro elétrico com disjuntores apropriados a demanda elétrica, fitas isolante, fitas alto fusão, abraçadeiras de nylon em tamanhos necessárias as aplicações, e etc.</p> <p>Fornecimento em regime de Aluguel, incluindo a montagem, manutenção e desmontagem</p>	<p>CONJ. 1,00</p>	<p>87.856,16</p>	<p>87.856,16</p>
-----------------------------------	---	-----------------------	------------------	------------------

MEMÓRIA	LOCAL	Nº DE PONTOS EXISTENTES (PE)	Nº DE PONTOS CONTEMPLADOS (PC)	MÉDIA DO ITEM POR LOCAL (MIL)	TOTAL DO ITEM ESTIMADOS (TIE)
PRACA DA LIBERDADE		1	1	1	1
SUBTOTAL		1	1		1
Esimativa de reposição por vandalismo		0%			0
TOTAL					1

COMPOSIÇÃO	preço unitário	TOTAL
SC 10.05.0450	19,50	3.744,00
Eletricista (inclusive encargos sociais)		
Quantidade de mão de obra envolvida na montagem	192,00	
Quantidade de horas prevista por dia de trabalho	4,00	
Quantidade de dias necessário para a montagem	8,00	
AD 40.05.0050	14,12	2.711,04
Ajudante (inclusive encargos sociais)		
Quantidade de mão de obra envolvida na montagem	192,00	
Quantidade de horas prevista por dia de trabalho	4,00	
Quantidade de dias necessário para a montagem	8,00	
CUSTO TOTAL PARA MONTAGEM		
SC 10.05.0450	19,50	3.744,00
Eletricista (inclusive encargos sociais)		
Quantidade de mão de obra envolvida na desmontagem	192,00	
Quantidade de horas prevista por dia de trabalho	4,00	
Quantidade de dias necessário para a desmontagem	8,00	
AD 40.05.0050	14,12	2.711,04
Ajudante (inclusive encargos sociais)		
Quantidade de mão de obra envolvida na desmontagem	192,00	
Quantidade de horas prevista por dia de trabalho	4,00	
Quantidade de dias necessário para a desmontagem	8,00	
CUSTO TOTAL PARA DESMONTAGEM		
6.455,04		

EMPRESA	ATTITUDE AMBIENTAL	BARRA RIO SERVIÇOS
HASHIMOTO		

...ômidas de Mattos Filho  
 Eng. Eletricista  
 CREA - RJ 19871032067  
 21.999.9999-1

HUGO BARROS DA SILVA  
ENC. PROJE - AUXILIAR  
MAT. 14417-7

**ONERADO**

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROPOLIS  
LOCAL: DIVERSOS LOGRADOUROS

PROJETO: SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E DESINSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO NATALINA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS DE USO TEMPORÁRIO, LOCAÇÃO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA DIVERSOS LOGRADOUROS - PETROPOLIS - RJ

10 07/2017

COTAÇÃO	<p>Aluguel de Arvore Natalina, medindo 25,00m de altura, confeccionada conforme o detalhamento seguinte: Estrutura composta por cano central, confeccionado em aço 1020 galvanizado a fogo com 15,24cm de diâmetro e parede de 3,75mm na base, engastado no centro de plataforma existente através de flange de 0,50m x 0,50m fixada através de barras roscadas de 5/8 de polegada chumbadas no centro da plataforma. A base circular, deverá ser confeccionada em barra chata de 2 polegadas de largura por 3/8 de polegada de espessura. Totalizando um perímetro de 26,5m, onde existirão 20 pontos de ancoragem para fixação na base de concreto existente através de parabolts de 5/8 de polegadas. Na ponta do seu cano de sustentação será confeccionado um "berço", esta estrutura será em metalon 40mm x 40mm com parede de 3,00mm, ela será responsável por receber a estrela. O cano central terá um suporte para fixação de cabos, produzido em barra chata de 2 polegadas de largura por 3/8 de polegada de espessura. Dele sairão as 18 linhas de cabo de aço, de 1/4 de polegada com alma de fibra e tensão de ruptura de 2,416kg por cabo, ligados a base fixados em alças de barra chata de 3/8 de polegada de largura por 1/2 de polegada de espessura, soldados na circunferência de base nas posições corretas para formar a árvore. Estes cabos terão suas fixações através de clips para cabo de aço de 1/4 de polegada, sempre usado em duplas para garantir que nenhum cabo escape por ação do vento. Cada cabo terá um esticador para cabo 5/16 polegadas na sua extremidade inferior para tensionar os cabos. As "pétalas" da árvore natalina serão confeccionadas em estrutura metálica de metalon 30mm x 30mm com parede 2mm, metalon 20mm x 20mm com parede 2mm, barra chata de 3/16 x 1/2 de polegada e de 1/8 x 3/8 de polegada, zincadas, com proteção anti corrosiva resistente a exposição às intempéries. Aplicação de manqueira luminosa incandescente na cor cristal, em PVC flexível extrusado, de 13,00mm de diâmetro, com 36 micro lâmpadas por metro na tensão de 220v com a utilização do alimentador específico que a acompanha.</p> <p>- Todos os insumos necessários para montagem, manutenção e desmontagem de todos os equipamentos acima, como: fios e cabos necessários e apropriados a demanda elétrica, quadro elétrico com disjuntores apropriados a demanda elétrica, fitas isolante, fitas alto fusão, abraçadeiras de nylon em tamanhos necessárias as aplicações, e etc. Fornecimento em regime de Aluguel, incluindo a montagem, manutenção e desmontagem</p>	74.946,08	75.620,10	76.800,00
		<p>CONJ.</p>		
		MENOR VALOR COTADO	74.946,08	
		CUSTO DE MONTAGEM	6.455,04	
		CUSTO DE DESMONTAGEM	6.455,04	
		CUSTO FINAL DO ITEM CONSIDERANDO O FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO	87.856,16	

**Leônidas de Mattos Filho**  
Eng.º Eletricista  
CREA - RJ 19871032057  
Matr. PMP 10937-1

	Custo Unitário R\$	Nº DE PONTOS EXISTENTES (PE)	Nº DE PONTOS CONTEMPLADOS (PC)	MÉDIA DO ITEM POR LOCAL (MIL)	Custo Parcial R\$
P.M.P.	47.817,10	3,00	CONJ.		143.457,30
<b>LOCAL</b>					
MEMÓRIA					
PALACIO DE CRISTAL PRAÇA DA OBELISCO		1	1	1	143.457,30
SUBTOTAL		2	2	2	
Estimativa de reposição por vandalismo		3	3	3	
TOTAL		0%			0
SC 10.05.0450		h	96,00	19,50	1.872,00
Quantidade de mão de obra envolvida na instalação		profissionais	4,00		
Quantidade de horas prevista por dia de trabalho		h	8,00		
Quantidade de dias necessário para a montagem		dias	3,00		
AD 40.05.0050		h	96,00	14,12	1.355,52
Quantidade de mão de obra envolvida na instalação		profissionais	4,00		
Quantidade de horas prevista por dia de trabalho		h	8,00		
Quantidade de dias necessário para a montagem		dias	3,00		
CUSTO TOTAL PARA MONTAGEM					3.227,52

ONERADO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROPOLIS  
DIVERSOS LOGRADOUROS

SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E DESINSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO NATALINA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS DE USO TEMPORÁRIO, LOCAÇÃO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA DIVERSOS LOGRADOUROS - PETROPOLIS - RJ

10 07/2017

CUSTO DE DESMONTAGEM	SC 10.05.0450	Elettricista (inclusive encargos sociais). quantidade de mão de obra envolvida na desmontagem Quantidade de horas prevista por dia de trabalho Quantidade de dias necessário para a desmontagem	h	96,00	19,50	1.872,00
		quantidade de horas prevista por dia de trabalho	h	8,00		
		Quantidade de dias necessário para a desmontagem	dias	3,00		
	AD 40.05.0060	Ajudante (inclusive encargos sociais). quantidade de mão de obra envolvida na desmontagem Quantidade de horas prevista por dia de trabalho Quantidade de dias necessário para a desmontagem	h	96,00	14,12	1.355,62
		quantidade de horas prevista por dia de trabalho	h	8,00		
		Quantidade de dias necessário para a desmontagem	dias	3,00		
CUSTO TOTAL PARA DESMONTAGEM						3.227,62

Leônidas de Mattos Filho  
Eng. Eletricista  
CREA-RJ 19871032067  
Matr. PMP 10937-1

CUSTO DE MONTAGEM	SC 10.05.0450	Aluguel de uma Árvore luminosa sextavada com desenho em forma de arabescos e estrelas medindo 12m de altura x 6,55m de largura x 7,55m de comprimento, produzida em estrutura de metalon 30mm x 30mm, parede de 2,00mm de espessura, barra chata de 1/2 x 3/16 polegada e 1/2 x 1/8 polegada, zincada, com proteção anticorrosiva resistente a exposição às intempéries. Aplicação de mangueira luminosa incandescente na cor cristal em PVC flexível extrudado transparente, de 13,00mm de diâmetro, 02 fios, com 36 micro lâmpadas por metro na tensão de 220v. A alimentação elétrica de cada figura deverá ser feita por cabos apropriados providos dos respectivos conectores e terminais isolantes colocados na extremidade oposta a alimentação de cada segmento do cordão com tratamento antichama. A árvore tem sua sustentação autoperante com 6 painéis triangulares interligados formando um hexágono, fixada ao solo por buchas e parafusos 10mm. Fornecimento em regime de Aluguel, incluindo a montagem, manutenção e desmontagem	CONJ.	41.362,06	41.890,00	42.950,00
		Aluguel de uma Árvore luminosa sextavada com desenho em forma de arabescos e estrelas medindo 12m de altura x 6,55m de largura x 7,55m de comprimento, produzida em estrutura de metalon 30mm x 30mm, parede de 2,00mm de espessura, barra chata de 1/2 x 3/16 polegada e 1/2 x 1/8 polegada, zincada, com proteção anticorrosiva resistente a exposição às intempéries. Aplicação de mangueira luminosa incandescente na cor cristal em PVC flexível extrudado transparente, de 13,00mm de diâmetro, 02 fios, com 36 micro lâmpadas por metro na tensão de 220v. A alimentação elétrica de cada figura deverá ser feita por cabos apropriados providos dos respectivos conectores e terminais isolantes colocados na extremidade oposta a alimentação de cada segmento do cordão com tratamento antichama. A árvore tem sua sustentação autoperante com 6 painéis triangulares interligados formando um hexágono, fixada ao solo por buchas e parafusos 10mm. Fornecimento em regime de Aluguel, incluindo a montagem, manutenção e desmontagem	CONJ.	41.362,06	41.890,00	42.950,00
		MEHOR VALOR COTADO				41.362,06
		CUSTO DE MONTAGEM				3.227,62
		CUSTO FINAL DO ITEM CONSIDERANDO O FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO				47.817,10

CUSTO DE MONTAGEM	SC 10.05.0450	Aluguel de uma Árvore luminosa sextavada com desenho em forma de arabescos e estrelas medindo 12m de altura x 6,55m de largura x 7,55m de comprimento, produzida em estrutura de metalon 30mm x 30mm, parede de 2,00mm de espessura, barra chata de 1/2 x 3/16 polegada e 1/2 x 1/8 polegada, zincada, com proteção anticorrosiva resistente a exposição às intempéries. Aplicação de mangueira luminosa incandescente na cor cristal em PVC flexível extrudado transparente, de 13,00mm de diâmetro, 02 fios, com 36 micro lâmpadas por metro na tensão de 220v. A alimentação elétrica de cada figura deverá ser feita por cabos apropriados providos dos respectivos conectores e terminais isolantes colocados na extremidade oposta a alimentação de cada segmento do cordão com tratamento antichama. A árvore tem sua sustentação autoperante com 6 painéis triangulares interligados formando um hexágono, fixada ao solo por buchas e parafusos 10mm. Fornecimento em regime de Aluguel, incluindo a montagem, manutenção e desmontagem	CONJ.	5,00	21.184,22	105.921,10
		Aluguel de uma Árvore luminosa sextavada com desenho em forma de arabescos e estrelas medindo 12m de altura x 6,55m de largura x 7,55m de comprimento, produzida em estrutura de metalon 30mm x 30mm, parede de 2,00mm de espessura, barra chata de 1/2 x 3/16 polegada e 1/2 x 1/8 polegada, zincada, com proteção anticorrosiva resistente a exposição às intempéries. Aplicação de mangueira luminosa incandescente na cor cristal em PVC flexível extrudado transparente, de 13,00mm de diâmetro, 02 fios, com 36 micro lâmpadas por metro na tensão de 220v. A alimentação elétrica de cada figura deverá ser feita por cabos apropriados providos dos respectivos conectores e terminais isolantes colocados na extremidade oposta a alimentação de cada segmento do cordão com tratamento antichama. A árvore tem sua sustentação autoperante com 6 painéis triangulares interligados formando um hexágono, fixada ao solo por buchas e parafusos 10mm. Fornecimento em regime de Aluguel, incluindo a montagem, manutenção e desmontagem	CONJ.	5,00	21.184,22	105.921,10

CUSTO DE MONTAGEM	SC 10.05.0450	Elettricista (inclusive encargos sociais). Quantidade de mão de obra envolvida na montagem Quantidade de horas prevista por dia de trabalho Quantidade de dias necessário para a montagem	h	64,00	19,50	1.248,00
		quantidade de horas prevista por dia de trabalho	h	8,00		
		Quantidade de dias necessário para a montagem	dias	2,00		
	AD 40.05.0060	Ajudante (inclusive encargos sociais). quantidade de mão de obra envolvida na montagem Quantidade de horas prevista por dia de trabalho Quantidade de dias necessário para a montagem	h	64,00	14,12	903,68
		quantidade de horas prevista por dia de trabalho	h	8,00		
		Quantidade de dias necessário para a montagem	dias	2,00		
CUSTO TOTAL PARA MONTAGEM						1.248,00

Cliente  
Local

Projeto

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROPOLIS  
DIVERSOS LOGRADOUROS

SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E DESINSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO NATALINA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS DE USO TEMPORÁRIO, LOCAÇÃO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA DIVERSOS LOGRADOUROS - PETROPOLIS - RJ

10 07/2017

ONERADO

Quantidade de horas prevista por dia de trabalho	h	8,00
Quantidade de dias necessário para a montagem	dias	2,00
CUSTO TOTAL PARA MONTAGEM		
SC-10.05.0450	h	64,00
Eletricista (inclusive encargos sociais).	profissionais	4,00
Quantidade de mão de obra envolvida na desmontagem	h	8,00
Quantidade de horas prevista por dia de trabalho	dias	2,00
AD-40.05.0050	h	64,00
Ajudante (inclusive encargos sociais).	profissionais	4,00
Quantidade de mão de obra envolvida na desmontagem	h	8,00
Quantidade de horas prevista por dia de trabalho	dias	2,00
CUSTO TOTAL PARA DESMONTAGEM		
		2.151,68

EMPRESA	HASHIMOTO	ATTITUDE AMBIENTAL	BARRA RIO SERVIÇOS
	18.128,86	18.790,00	19.350,00
CONJ.			
Aluguel de Árvore luminosa sextavada com desenho em forma de arabescos e estrelas medindo 6,60m de altura x 3,80m de largura x 4,35m de comprimento, produzida em estrutura de metal 30mm x 30mm, parede de 2,00mm de espessura, barra chata de 1/2 x 3/16 polegada e 1/2 x 1/8 polegada, zincada, com proteção anticorrosiva resistente a exposição às intempéries. Aplicação de mangueira luminosa cristal, em PVC flexível extrusado, de 13,00mm de diâmetro, com 36 micro lâmpadas por metro na tensão de 220v e mangueira luminosa de LED na cor azul em PVC flexível extrusado transparente, de 13,00mm de diâmetro, 02 fios, com 36 LEDs azuis por metro na tensão de 220v, dispostos na horizontal vista com a mangueira na horizontal que permite a ampla iluminação independente de posição da mangueira na peça, sempre em corrente elétrica inferior a 7 Amperes por ligação / figura. A alimentação elétrica de cada figura deverá ser feita por cabos apropriados providos dos respectivos conectores e terminais isolantes colocados na extremidade oposta a alimentada de cada segmento do cordão com tratamento antichama. A árvore tem sua sustentação autoperante com 6 painéis triangulares interligados formando um hexágono, fixada ao solo por buchas e parafusos 10mm. Fornecimento em regime de Aluguel, incluindo a montagem, manutenção e desmontagem			
COTAÇÃO			
MENOR VALOR COTADO 18.128,86			
CUSTO DE MONTAGEM 2.151,68			
CUSTO DE DESMONTAGEM 903,68			
CUSTO FINAL DO ITEM CONSIDERANDO O FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO 21.184,22			

EMPRESA	HASHIMOTO	ATTITUDE AMBIENTAL	BARRA RIO SERVIÇOS	Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
	18.128,86	18.790,00	19.350,00	37,24	126.839,44
CONJ.					
Aluguel de tubos de snowflak com no mínimo 60cm -4W - composto por 36 diodos emissores de luz (leds) de alta potência, efeito meteor com 2 milhas de visibilidade plena. Para uso interno ou externo, resistente a intempéries. Tensão bivolt. Instalados com a distribuição uniforme em seus ramos e folhagens em forma de pêndulos pendurados.					
- Todos os insumos necessários para montagem, manutenção e desmontagem de todos os equipamentos acima, como: fios e cabos necessários e apropriados a demanda elétrica, quadro elétrico com disjuntores apropriados a demanda elétrica, fitas alto fusão, abraçadeiras de nylon em tamanhos necessárias as aplicações, e etc.					
- Fornecimento em regime de Aluguel, incluindo a montagem, manutenção e desmontagem					
P. M. P.	21.999,9999-4	UN.	3.406,00	37,24	126.839,44
LOCAL					
PRACA DA LIBERDADE					
PALACIO DE CRISTAL					
RUA DO IMPERADOR					
RUA DA IMPERATRIZ / AV. TIRADENTES					
AVENIDA KOELLER					
AV. ROBERTO DA SILVEIRA					
PRACA D. PEDRO					
PALACIO SÉRGIO FADEL					
CATEDRAL SAO PEDRO DE ALCANTARA					
SUBTOTAL					
Esimativa de reposição por vandalismo					
0%					
TOTAL DO ITEM ESTIMADOS (TIE)					
MÉDIA DO ITEM POR LOCAL (MIL)					
Nº DE PONTOS EXISTENTES (PE)					
Nº DE PONTOS CONTEMPLADOS (PC)					
TOTAL DO ITEM ESTIMADOS (TIE)					

Adriano de Mattos Filho  
Eng. Eletricista  
CREA - RJ 19871032057  
Matr. PMP 10937-1

WILSON BARROS DA SILVA  
ENC. PROJE - AUXILIAR  
MAT. 14417-7

Cliente  
Local  
Projeto

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROPOLIS  
DIVERSOS LOGRADOUROS  
SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E DESINSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO NATALINA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS DE USO TEMPORÁRIO, LOCAÇÃO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA DIVERSOS LOGRADOUROS - PETROPOLIS - RJ

ONERADO

TOTAL 3.406  
MÉDIA 10/07/2017

SC 10.05.0450	Eletricista (inclusive encargos sociais)	h	0,05	19,50	0,97
	Quantidade de snowieds a serem instalados	unid.	3406,00		
	Quantidade de pontos a serem decorados	árvore	816,00		
	Quantidade de dias estimado para a conclusão da decoração	dias	30,00		
	Quantidade de snowieds que deverão ser instalados por ponto a ser decorado	árvore x dia	27,00		
	quantidade média de snowieds por árvore	unid. x árvore	6,00		
	quantidade snowied a ser instalado por dia	unidade	162,00		
	quantidade de horas trabalhadas por dia	h	8,00		
	quantidade de horas necessárias para colocação de um snowieds numa árvore	h	0,05		
	Ajudante (inclusive encargos sociais)	h	0,06	14,12	0,84
	Quantidade de snowieds a serem instalados	unid.	3406,00		
	Quantidade de pontos a serem decorados	árvore	676,00		
	Quantidade de dias estimado para a conclusão da decoração	dias	30,00		
	Quantidade de snowieds que deverão ser instalados por dia	árvore x dia	23,00		
	quantidade média de snowieds por árvore	unid. x árvore	6,00		
	quantidade snowied a ser instalado por dia	unidade	138,00		
	quantidade de horas trabalhadas por dia	h	8,00		
	quantidade de horas necessárias para colocação de um snowieds numa árvore	h	0,06		
	CUSTO TOTAL PARA MONTAGEM				1,81

SC 10.05.0450	Eletricista (inclusive encargos sociais)	h	0,04	19,50	0,78
	Quantidade de snowieds a serem desinstalados	unid.	3406,00		
	Quantidade de pontos a decorados	árvore	816,00		
	Quantidade de dias estimado para a conclusão da retirada	dias	25,00		
	quantidade média de snowieds por árvore	árvore x dia	33,00		
	quantidade snowied a ser desinstalado por dia	unid. x árvore	6,00		
	quantidade de horas trabalhadas por dia	unidade	198,00		
	quantidade de horas necessárias para retirada de um snowieds numa árvore	h	8,00		
	Ajudante (inclusive encargos sociais)	h	0,04		
	quantidade de snowieds a serem desinstalados	unid.	0,04	14,12	0,56
	Quantidade de pontos a decorados	árvore	3406,00		
	Quantidade de dias estimado para a conclusão da retirada	dias	816,00		
	Quantidade de snowieds que deverão ser desinstalados por dia	árvore x dia	25,00		
	quantidade média de snowieds por árvore	unid. x árvore	33,00		
	quantidade snowied a ser desinstalado por dia	unidade	6,00		
	quantidade de horas trabalhadas por dia	unidade	198,00		
	quantidade de horas necessárias para retirada de um snowieds numa árvore	h	8,00		
	CUSTO TOTAL PARA DESMONTAGEM				1,34

**Bônus de Mattos Filho**  
Enc. Elétrica  
CREA-RJ 19871032057  
Matu. PMF 10937-1

COTAÇÃO	Aluguel de tubos de snowieds com no mínimo 60cm - 4W - composto por 36 diodos emissores de luz (led's) de alta potência, efeito metcor com 2 milhas de visibilidade plena. Para uso interno ou externo, resistente a intempéries. Tensão bivolt. Instalados com a distribuição uniforme em seus ganhos e folhagens em forma de pendulos pendurados. - Todos os Insumos necessários para montagem, manutenção e desmontagem de todos os equipamentos acima, como: fias e cabos necessários e apropriados a demanda elétrica, quando elétrico com disjuntores apropriados a demanda elétrica, fias isolante, fias alto fusão, abraçadeiras de nylon em tamanhos necessárias as aplicações, e etc. - Fornecimento em regime de Aluguel, incluindo a montagem, manutenção e desmontagem	UNI.	34,09	36,10	37,00
			MENOR VALOR COTADO		
			CUSTO DE MONTAGEM		
			CUSTO DE DESMONTAGEM		
			CUSTO FINAL DO ITEM CONSIDERANDO O FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO		

Custo Unitário R\$      Custo Parcial R\$

**FORNO BARROS DA SILVA**  
ENC. PROBE - AUXILIAR  
MAT. 44417-7

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROPOLIS  
DIVERSOS LOGRADOUROS

ONERADO

SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E DESINSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO NATALINA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS DE USO TEMPORÁRIO, LOCAÇÃO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA DIVERSOS LOGRADOUROS - PETROPOLIS - RJ

Projeto

10/07/2017

P.M.P.	21.999.9999-5	Lâmpadas strobos de alta potência - 10W - cor branca - flash xênon tubo - pica brilhante 50 a 80 por minuto com 2 milhas de visibilidade plena. Tensão 220 volts. Para uso externo, resistente a intempéries. Instalados com a distribuição uniforme em seus ganhos e folhagens em forma de pêndulos pendurados. - Todos os insumos necessários para montagem, manutenção e desmontagem de todos os equipamentos acima, como: fios e cabos necessários e apropriados a demanda elétrica, quadro elétrico com disjuntores apropriados a demanda elétrica, fitas isolante, fitas alto fusão, abraçadeiras de nylon em tamanhos necessárias as aplicações, e etc. - Fornecimento em regime de aluguel, incluindo a montagem, manutenção e desmontagem	UN.	5.166,00	33,06	170.787,96
--------	---------------	--	-----	----------	-------	------------

LOCAL	Nº DE PONTOS EXISTENTES (PE)	Nº DE PONTOS CONTEMPLADOS (PC)	MÉDIA DO ITEM POR LOCAL (MIL)	TOTAL DO ITEM ESTIMADOS (TIE)
PRACA DA LIBERDADE	172	80	13	1.040
PALACIO DE CRISTAL	98	50	12	600
RUA DO IMPERADOR	180	180	8	1.440
RUA DA IMPERATRIZ / AV. TIRADENTES	90	90	8	720
AVENIDA KOELLER	120	120	5	600
AV. ROBERTO DA SILVEIRA	76	76	6	456
PRACA D. PEDRO	30	30	5	150
PALACIO SÉRGIO FADEL	10	10	6	60
CATEDRAL SAO PEDRO DE ALCANTARA	20	20	5	100
SUBTOTAL	796	656		5.166
Estimativa de reposição por vandalismo	0%			0
TOTAL				5.166

LOCAL	Nº DE PONTOS EXISTENTES (PE)	Nº DE PONTOS CONTEMPLADOS (PC)	MÉDIA DO ITEM POR LOCAL (MIL)	TOTAL DO ITEM ESTIMADOS (TIE)
SC. 10.05.0450	h	0,05	19,50	0,97
Eletricista (inclusive encargos sociais).	unid.	5166,00		
Quantidade de strobos a serem instalados	árvore	796,00		
Quantidade de pontos a serem decorados	dias	30,00		
Quantidade de dias estimado para a conclusão da decoração	arvore x dia	27,00		
Quantidade de strobos que deverão ser instalados por ponto a ser decorado	unid. x árvore	6,00		
quantidade média de snowleds por arvore	unidade	162,00		
quantidade snowled a ser instalado por dia	h	8,00		
quantidade de horas trabalhadas por dia	h	0,05		
quantidade de horas necessárias para colocação de um snowleds numa árvore	h	0,05		
Aludante (inclusive encargos sociais).	h	0,05	14,12	0,70
quantidade de strobos a serem instalados	unid.	5166,00		
Quantidade de pontos a serem decorados	árvore	796,00		
Quantidade de dias estimado para a conclusão da decoração	dias	30,00		
Quantidade de strobos que deverão ser instalados por ponto a ser decorado	arvore x dia	27,00		
quantidade média de snowleds por arvore	unid. x árvore	6,00		
quantidade snowled a ser instalado por dia	unidade	162,00		
quantidade de horas trabalhadas por dia	h	8,00		
quantidade de horas necessárias para colocação de um snowleds numa árvore	h	0,05		
CUSTO TOTAL PARA MONTAGEM				1,67

LOCAL	Nº DE PONTOS EXISTENTES (PE)	Nº DE PONTOS CONTEMPLADOS (PC)	MÉDIA DO ITEM POR LOCAL (MIL)	TOTAL DO ITEM ESTIMADOS (TIE)
SC. 10.05.0450	h	0,04	19,50	0,78
Eletricista (inclusive encargos sociais).	unid.	5166,00		
Quantidade de strobos a serem desinstalados	árvore	796,00		
Quantidade de pontos decorados	dias	25,00		
Quantidade de dias estimado para a conclusão da retirada	arvore x dia	32,00		
Quantidade de strobos que deverão ser desinstalados por dia	unid. x árvore	6,00		
quantidade média de strobos por arvore	unidade	192,00		
quantidade strobos a ser desinstalado por dia	h	8,00		
quantidade de horas trabalhadas por dia	h	0,04		
quantidade de horas necessárias para retirada de um snowleds numa árvore	h	0,04		
Aludante (inclusive encargos sociais).	unid.	5166,00	14,12	0,56
quantidade de strobos a serem desinstalados	unid.	5166,00		
Quantidade de pontos decorados	árvore	796,00		
Quantidade de dias estimado para a conclusão da retirada	dias	25,00		
Quantidade de strobos que deverão ser desinstalados por dia	arvore x dia	32,00		
quantidade média de strobos por arvore	unid. x árvore	6,00		
quantidade strobos a ser desinstalado por dia	unidade	192,00		
quantidade de horas trabalhadas por dia	h	8,00		
quantidade de horas necessárias para retirada de um snowleds numa árvore	h	0,04		
Aludante (inclusive encargos sociais).	h	0,04	14,12	0,56
quantidade de strobos a serem desinstalados	unid.	5166,00		
CUSTO DE DESMONTAGEM				0,56

Adriano de Mattos Filho  
Eng. Eletricista  
CREA-RJ 19871032067  
Matr. PMP 10937-1

Cliente  
Local

Projeto

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROPOLIS  
DIVERSOS LOGRADOUROS

ONERADO

10 07/2017

Quantidade de pontos decorados	796,00
Quantidade de dias estimado para a conclusão da retirada	25,00
Quantidade de strobos que deverão ser desinstalados por dia	32,00
quantidade média de strobos por árvore	6,00
quantidade de strobos a ser desinstalado por dia	192,00
quantidade de horas trabalhadas por dia	8,00
quantidade de horas necessárias para retirada de um snowleids numa árvore	0,04
<b>CUSTO TOTAL PARA DESMONTAGEM</b>	
	1,34

COTAÇÃO	Lâmpadas strobos de alta potência - 10W - cor branca - flash xénon tubo - pisca brilhante 50 a 80 por minuto com 2 milhas de visibilidade plena. Tensão 220 volts. Para uso externo, resistente a intempéries. Instalados com a distribuição uniforme em seus ganhos e folhagens em forma de pêndulos pendurados. - Todos os insumos necessários para montagem, manutenção e desmontagem de todos os equipamentos acima, como: fios e cabos necessários e apropriados a demanda elétrica, quadro elétrico com disjuntores apropriados a demanda elétrica, fitas isolante, fitas alto fusão, abraçadeiras de nylon em tamanhos necessárias as aplicações, e etc. . Fornecimento em regime de Aluguel, incluindo a montagem, manutenção e desmontagem	UN.	HASHIMOTO	EMPRESA	BARRA RIO SERVIÇOS
<b>MEHOR VALOR COTADO</b>					
<b>CUSTO DE MONTAGEM</b>					
<b>CUSTO DE DESMONTAGEM</b>					
<b>CUSTO FINAL DO ITEM CONSIDERANDO O FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO</b>					

P.M.P. 21.999.9999-6	Aluguel de Conjuntos de diodos emissores de luz (led's), em cor branca norma, contendo 100 diodos blindados a cada 7,20m de comprimento, seguindo uma sequência luminosa de 4 (quatro) Led's de iluminação estática fixa na cor branco morno por 1 (um) Led de iluminação com efeito "strobe" na cor branco frio, Padrão UL, sistema de conexão e aceitação de um para outro em tomadas com rosca para melhor vedação e afin de prevenir a entrada de água, contendo pino e guia para correta conexão. Os cabos elétricos que unem os diodos (led) deverão ser revestidos com material sintético apropriado, na cor verde. Tensão 220 volts. Consumo máximo de 10W por conjunto. Para uso externo, resistente a intempéries. Instalados com a distribuição uniforme em seus ganhos e troncos. - Todos os insumos necessários para montagem, manutenção e desmontagem de todos os equipamentos acima, como: fios e cabos necessários e apropriados a demanda elétrica, quadro elétrico com disjuntores apropriados a demanda elétrica, fitas isolante, fitas alto fusão, abraçadeiras de nylon em tamanhos necessárias as aplicações, e etc. .Fornecimento em regime de Aluguel, incluindo a montagem, manutenção e desmontagem	UN.	19.157,00	23,94	458.616,58
<b>Custo Unitário R\$</b>					
<b>Custo Parcial R\$</b>					

MEMÓRIA	LOCAL			Nº DE PONTOS EXISTENTES (PE)	Nº DE PONTOS CONTEMPLADOS (PC)	MÉDIA DO ITEM POR LOCAL (MIL)	TOTAL DO ITEM ESTIMADOS (ITE)
	PRAÇA DA LIBERDADE	172	80				
	PALACIO DE CRISTAL	98	24	24	1.200		
	RUA DO IMPERADOR	180	29	29	5.220		
	RUA DA IMPERATRIZ/ AV. TIRADENTES	90	16	16	1.440		
	AVENIDA KOELLER	120	14	14	1.680		
	PALACIO SÉRGIO FADEL	10	10	10	200		
	BARÃO DO AMAZONAS (RELÓGIO DAS FLORES)	76	14	14	200		
	AVENIDA ROBERTO SILVEIRA	10	10	10	200		
	PRAÇA DA INCONFIDÊNCIA	12	12	12	1.064		
	CATEDRAL SAO PEDRO DE ALCANTARA	30	30	30	600		
	PRAÇA DOS EXPEDICIONARIOS	20	20	20	400		
	PRAÇA DA INCONFIDENCIA	20	20	20	600		
	SUBTOTAL	846	706	20	200		
	Estimativa de reposição por vandalismo	20%			15.964		
	TOTAL				19.157		
					27		
					CORDEOS		

*Assinado de Mattos Filho*  
Eng.º Eletricista  
CREA - RJ 19871032067  
Matr. PMP 10937-1

HUGO BARROS DA SILVA  
ENC. PROJE - AUXILIAR  
MAT. 14417-7

Ciente Local  
 Projeto

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROPOLIS  
 DIVERSOS LOGRADOUROS

SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E DESINSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO NATALINA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS DE USO TEMPORÁRIO, LOCAÇÃO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA DIVERSOS LOGRADOUROS - PETROPOLIS - RJ

ONERADO

10 07/2017

SC 10.05.0450	h	0,01	19,50	0,19
Eletricista (inclusive encargos sociais).	h	0,01	19,50	0,19
quantidade de árvores a serem decoradas	unid	846,00		
quantidade de dias estimado para a realização da decoração	dias	30,00		
quantidade de árvores a serem decoradas por dia	árvores x dia	28,00		
quantidade de cordões a serem instalados (média)	unid	25,00		
quantidade de cordões instalados por dia	unid	728,00		
quantidade de horas trabalhadas por dia	h	8,00		
quantidade de horas necessárias para enrolar um cortão numa árvore	h	0,01		
AD 40.05.0050	h	14,12		0,14
Ajudante (inclusive encargos sociais).	h	14,12		0,14
quantidade de árvores a serem decoradas	unid	846,00		
quantidade de dias estimado para a realização da decoração	dias	30,00		
quantidade de árvores a serem decoradas por dia	árvores x dia	28,00		
quantidade de cordões a serem instalados (média)	unid	25,00		
quantidade de cordões instalados por dia	unid	728,00		
quantidade de horas trabalhadas por dia	h	8,00		
quantidade de horas necessárias para enrolar um cortão numa árvore	h	0,01		
CUSTO TOTAL PARA MONTAGEM 0,33				

SC 10.05.0450	h	0,01	19,50	0,19
Eletricista (inclusive encargos sociais).	h	0,01	19,50	0,19
quantidade de árvores decoradas	unid	846,00		
quantidade de dias estimado para a retirada da decoração	dias	25,00		
quantidade de árvores a serem retiradas a decoração	árvores x dia	34,00		
quantidade de cordões a serem desinstalados (média)	unid	26,00		
quantidade de cordões instalados por dia	unid	884,00		
quantidade de horas trabalhadas por dia	h	8,00		
quantidade de horas necessárias para enrolar um cortão numa árvore	h	0,01		
AD 40.05.0050	h	14,12		0,14
Ajudante (inclusive encargos sociais).	h	14,12		0,14
quantidade de árvores decoradas	unid	846,00		
quantidade de dias estimado para a retirada da decoração	dias	25,00		
quantidade de árvores a serem retiradas a decoração	árvores x dia	34,00		
quantidade de cordões a serem desinstalados (média)	unid	26,00		
quantidade de cordões instalados por dia	unid	884,00		
quantidade de horas trabalhadas por dia	h	8,00		
quantidade de horas necessárias para enrolar um cortão numa árvore	h	0,01		
CUSTO TOTAL PARA DESMONTAGEM 0,33				

COTAÇÃO	HASHIMOTO	EMPRESA		BARRA RIO SERVIÇOS
		ATTITUDE AMBIENTAL		
<p>Aluguel de Conjuntos de diodos emissores de luz (led's), em cor branca morna, contendo 100 diodos blindados a cada 7,20m de comprimento, seguindo uma sequência luminosa de 4 (quatro) Led's de iluminação estática/fixa na cor branco morno por 1 (um) Led de iluminação com efeito "strobo" na cor branco frio, Padrão UL, sistema de conexão e acoplagem de um para outro em tomadas com rosca para melhor vedação e afin de prevenir a entrada de água, contendo pino e guia para correta conexão. Os cabos elétricos que unem os diodos (led) deverão ser revestidos com material sintético apropriado, na cor verde. Tensão 220 volts. Consumo máximo de 10W por conjunto. Para uso externo, resistente a intempéries. Instalados com a distribuição uniforme em seus ganhos e troncos.</p> <p>- Todos os insumos necessários para montagem, manutenção e desmontagem de todos os equipamentos acima, como: fios e cabos necessários e apropriados a demanda elétrica, quadro elétrico com disjuntores apropriados a demanda elétrica, fitas isolante, fitas alto fusão, abraçadeiras de nylon em tamanhos necessárias as aplicações, e etc.</p> <p>Forneecimento em regime de Aluguel, incluindo a montagem, manutenção e desmontagem</p>	23,28	24,15	29,50	
	UN.			
	MENOR VALOR COTADO			23,28
	CUSTO DE MONTAGEM			0,33
CUSTO DE DESMONTAGEM			0,33	
CUSTO FINAL DO ITEM CONSIDERANDO O FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO			23,94	

Leônidas de Mattos Filho  
 Eng. Eletricista  
 CREA - RJ 19871032067  
 Matr. PMP 10937-1

HUGO BASTOS DA SILVA  
 ENC. PROJE - AUXILIAR  
 MAT. 14417-7

Ciente Local  
 Prefeitura Municipal de Petrópolis  
 Diversos Logradouros

ONERADO

Projeto SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E DESINSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO NATALINA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS DE USO TEMPORÁRIO, LOCAÇÃO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA DIVERSOS LOGRADOUROS - PETRÓPOLIS - RJ

10/07/2017

P.M.P.	21.999.9999-7	CONJ.	2,00	13.667,63	27.375,26
	Presépio Luminoso, contendo: Sagrada família aramada composta por José, Maria e o menino Jesus, medindo o José 1,51m de altura x 0,93m de largura x 1,25m de comprimento, a Maria medindo 1,58m de altura x 0,94m de largura x 1,17m de comprimento e o menino Jesus medindo 0,52m de altura x 0,45m de largura x 0,90m de comprimento, produzidos em alumínio, com pintura eletrostática na cor branca com detalhes de conjuntos com 100 LEDs brancos, medindo 8,5m de comprimento, fio elétrico branco 2 x 0,5mm <sup>2</sup> , consumo médio de 7W de potência, na tensão de 220v; Pastor e ovelha aramados, medindo o Pastor 2m de altura x 0,70m de largura x 1,05m de comprimento e a ovelha medindo 0,20m de altura x 0,42m de largura e 0,63m de comprimento, produzidos em alumínio, com pintura eletrostática na cor branca com detalhes de conjuntos com 100 LEDs brancos, medindo 8,5m de comprimento, fio elétrico branco 2 x 0,5mm <sup>2</sup> , consumo médio de 7W de potência, na tensão de 220v; Os Três Reis Magos aramados medindo cada um 1,77m de altura x 0,70m de largura e 0,95m de comprimento, produzidos em alumínio, com pintura eletrostática na cor branca com detalhes de conjuntos com 100 LEDs brancos, medindo 8,5m de comprimento, fio elétrico branco 2 x 0,5mm <sup>2</sup> , consumo médio de 7W de potência, na tensão de 220v, e 2 (dois) unidades de Anjo aramado com corneta, medindo 2,00m de altura x 0,93m de largura x 0,73m de comprimento, produzido em alumínio, com pintura eletrostática na cor branca com detalhes de conjuntos com 100 LEDs brancos, medindo 8,5m de comprimento, fio elétrico branco 2 x 0,5mm <sup>2</sup> , consumo médio de 7W de potência, na tensão de 220v. - Todos os insumos necessários para montagem, manutenção e desmontagem de todos os equipamentos acima, como: fios e cabos necessários e apropriados a demanda elétrica, quadro elétrico com disjuntores apropriados a demanda elétrica, fitas isolante, fitas alto fusão, fornecimento em regime de Aluguel, incluindo a montagem, manutenção e desmontagem				

P.M.P.	LOCAL	Nº DE PONTOS EXISTENTES (PE)	Nº DE PONTOS CONTEMPLADOS (PC)	MÉDIA DO ITEM POR LOCAL (MIL)	TOTAL DO ITEM ESTIMADOS (TIE)
MEMÓRIA	PRAÇA DA LIBERDADE PALÁCIO DE CRISTAL	1	1	1	1
	SUBTOTAL	1	1	1	1
	Estimativa de reposição por vandalismo	2	2	2	2
	TOTAL	0%			0

CUSTO - MONTAGEM	SC 10.05.0450	h	16,00	19,50	312,00
	Eletricista (inclusive encargos sociais).	profissionais	1,00		
	Quantidade de mão de obra envolvida na instalação	h	8,00		
	Quantidade de horas prevista por dia de trabalho	dias	2,000		
	Quantidade de horas necessária para a montagem por local de instalação	dias	16,00		
	Quantidade de horas prevista para a montagem dos ornamentos	h	32,00	14,12	451,84
	Ajudante (inclusive encargos sociais).	profissionais	2,00		
	Quantidade de mão de obra envolvida na instalação	h	8,00		
	Quantidade de horas prevista por dia de trabalho	dias	2,000		
	Quantidade de horas necessária para a montagem por local de instalação	h	32,00		
	Quantidade de horas prevista para a montagem dos ornamentos			CUSTO TOTAL PARA MONTAGEM	763,84

CUSTO - DESMONTAGEM	SC 10.05.0450	h	16,00	19,50	312,00
	Eletricista (inclusive encargos sociais).	profissionais	1,00		
	Quantidade de mão de obra envolvida na desmontagem	h	8,00		
	Quantidade de horas prevista por dia de trabalho	un.	2,000		
	Quantidade de horas necessária para a desmontagem por local de instalação	dias	16,00		
	Quantidade de horas prevista para a desmontagem dos ornamentos	h	16,00	14,12	225,92
	Ajudante (inclusive encargos sociais).	profissionais	1,00		
	Quantidade de mão de obra envolvida na desmontagem	h	8,00		
	Quantidade de horas prevista por dia de trabalho	dias	2,000		
	Quantidade de horas necessária para a desmontagem por local de instalação	h	16,00		
	Quantidade de horas prevista para a desmontagem dos ornamentos			CUSTO TOTAL PARA DESMONTAGEM	537,92

EMPRESA	BARRA RIO
HASHIMOTO	ATTITUDE AMBIENTAL
	SERVIÇOS

30  
 HÉLIO BARRA RIOS DA SILVA  
 ENG. PROJE - AUXILIAR  
 MAT. 14417-7

Waldemar de Mattos Filho  
 Eng. Eletricista  
 CREA - RJ 19871032067  
 Matr. PMP 10937-1

Cliente  
 Local

Projeto

ONERADO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROPOLIS  
 DIVERSOS LOGRADOUROS  
 SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E DESINSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO NATALINA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS DE USO TEMPORÁRIO, LOCAÇÃO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA DIVERSOS LOGRADOUROS - PETROPOLIS - RJ

07/2017

COTAÇÃO	Presépio Luminoso, contendo: Sagrada família aramada composta por José, Maria e o menino Jesus, medindo o José 1,51m de altura x 0,93m de largura x 1,25m de comprimento, a Maria medindo 1,58m de altura x 0,94m de largura x 1,17m de comprimento e o menino Jesus medindo 0,52m de altura x 0,45m de largura x 0,90m de comprimento, produzidos em alumínio, com pintura eletrostática na cor branca com detalhes de conjuntos com 100 LEDs brancos, medindo 8,5m de comprimento, fio elétrico branco 2 x 0,5mm <sup>2</sup> , consumo médio de 7W de potência, na tensão de 220v; Pastor e ovelha aramados, medindo o Pastor 2m de altura x 0,70m de largura x 1,05m de comprimento e a ovelha medindo 0,20m de altura x 0,42m de largura e 0,63m de comprimento, produzidos em alumínio, com pintura eletrostática na cor branca com detalhes de conjuntos com 100 LEDs brancos, medindo 8,5m de comprimento, fio elétrico branco 2 x 0,5mm <sup>2</sup> , consumo médio de 7W de potência, na tensão de 220v; Os Três Reis Magos aramados medindo cada um 1,77m de altura x 0,70m de largura e 0,95m de comprimento, produzidos em alumínio, com pintura eletrostática na cor branca com detalhes de conjuntos com 100 LEDs brancos, medindo 8,5m de comprimento, fio elétrico branco 2 x 0,5mm <sup>2</sup> , consumo médio de 7W de potência, na tensão de 220v, e 2 (dois) unidades de Anjo aramado com coroa, medindo 2,00m de altura x 0,93m de largura x 0,73m de comprimento, produzido em alumínio, com pintura eletrostática na cor branca com detalhes de conjuntos com 100 LEDs brancos, medindo 8,5m de comprimento, fio elétrico branco 2 x 0,5mm <sup>2</sup> , consumo médio de 7W de potência, na tensão de 220v. - Todos os insumos necessários para montagem, manutenção e desmontagem de todos os equipamentos acima, como: fios e cabos necessários e apropriados a demanda elétrica, quadro elétrico com disjuntores apropriados a demanda elétrica, fitas isolante, fitas alto fusão, abraçadeiras de nylon em tamanhos necessárias as aplicações, e etc. Fornecimento em regime de Aluguel, incluindo a montagem, manutenção e desmontagem	UN.	12.385,87	13.690,00	15.000,00	
		MENOR VALOR COTADO 12.385,87				
		CUSTO DE MONTAGEM 763,84				
CUSTO FINAL DO ITEM CONSIDERANDO O FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO 13.687,63						

*Handwritten signature:* Aécio de Mattos Filho  
 Eng. Eletricista  
 CREA-RJ 19871032067  
 Matr. PMF 10937-1

	Nº DE PONTOS EXISTENTES (PE)	Nº DE PONTOS CONTEMPLADOS (PC)	MÉDIA DO ITEM POR LOCAL (MIL)	Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
P.M.P.	UN.	131,00	543,13	71.150,03	

	Nº DE PONTOS EXISTENTES (PE)	Nº DE PONTOS CONTEMPLADOS (PC)	MÉDIA DO ITEM POR LOCAL (MIL)	TOTAL DO ITEM ESTIMADOS (TIE)
LOCAL	1	1	20	20
PRACA DA LIBERDADE - CENTRO DE INFORMACAO TURISTICAS	50	50	1	50
AV. KOELLER	15	15	1	15
PORTICO DO QUITANDINHA	6	6	1	6
PORTICO BINGEN	1	1	5	5
TEATRO D. PEDRO	15	15	1	15
PRACA DA INCONFIDENCIA - FACHADA DA IGREJA	15	15	1	15
PALACIO SERGIO FADEL	5	5	1	5
CASA DE SANTOS DUMONT	1	1	1	1
SUBTOTAL	0%	1	4	131
Estimativa de reposição por vandalismo			TOTAL	131

	h	unid	dias	unid	h	h
Eletricista (inclusive encargos sociais)	2,00					
quantidade de projetores a serem instalados	131,00					
quantidade de dias previsto para a instalação	30,00					
Quantidade de horas prevista por dia de trabalho	4,00					
quantidade de horas necessárias para instalação de um projetor	8,00					
Ajudante (inclusive encargos sociais)	2,00					
CUSTO DE MONTAGEM	14,12					28,24

RODRIGO BARROS DA SILVA  
 ENG. PROFI. AUXILIAR  
 MATR. 14417-7

Cliente  
 Local

Projeto

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROPOLIS  
 DIVERSOS LOGRADOUROS

ONERADO

10 07/2017

quantidade de projetores a serem instalados	unidade	valor
quantidade de dias previsto para a instalação	unidade	131,00
quantidade de projetores a serem instalados por local (média)	unidade	30,00
Quantidade de horas prevista por dia de trabalho	unidade	4,00
Quantidade de horas necessárias para instalação de um projetor	h	8,00
CUSTO TOTAL PARA MONTAGEM		
		67,24

h	valor	
2,00	19,50	
131,00	39,00	
30,00		
4,00		
8,00		
2,00		
2,00	14,12	
131,00	28,24	
30,00		
4,00		
8,00		
2,00		
CUSTO TOTAL PARA DESMONTAGEM		
		67,24

EMPRESA	HASHIMOTO	ATTITUDE AMBIENTAL	BARRA RIO SERVICOS
	UN.	408,65	450,00
MENOR VALOR COTADO			
CUSTO DE MONTAGEM			
CUSTO DE DESMONTAGEM			
CUSTO FINAL DO ITEM CONSIDERANDO O FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO			
		408,65	450,00
		411,00	450,00

*Elonidas de Mattos Filho*  
 Eng. Eletricista  
 CREA-RJ 19871032067  
 Matr. PMP 10937-1

LOCAL	Nº DE PONTOS EXISTENTES (PE)	Nº DE PONTOS CONTEMPLADOS (PC)	MÉDIA DO ITEM POR LOCAL (MIL)	TOTAL DO ITEM ESTIMADOS (TIE)
PRACA DA LIBERDADE	172	80	2	160
BARÃO DO AMAZONAS (RELOGIO DAS FLORES)	10	10	1	10
PALÁCIO DE CRISTAL	98	50	1	50
SUBTOTAL	280	140		220
Estimativa de reposição por vandalismo	0%			0
TOTAL				220

**ONERADO**

CLIENTE  
 Local  
 Prefeitura Municipal de Petropolis  
 Diversos Logradouros

SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E DESINSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO NATALINA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS DE USO TEMPORÁRIO, LOCAÇÃO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA DIVERSOS LOGRADOUROS - PETROPOLIS - RJ

10/07/2017

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
CUSTO DE MONTAGEM	Eletricista (inclusive encargos sociais).	h	1,14	19,50	22,23
	quantidade de projetores a serem instalados	unid	220,00		
	quantidade de dias previsto para a instalação	dias	30,00		
	quantidade de projetores a serem instalados por local (média)	unid	7,00		
	Quantidade de horas prevista por dia de trabalho	h	8,00		
	quantidade de horas necessárias para instalação de um projetor	h	1.142857143		
	Ajudante (inclusive encargos sociais).	h	1,14	14,12	16,09
	quantidade de projetores a serem instalados	unid	220,00		
	quantidade de dias previsto para a instalação	dias	30,00		
	quantidade de projetores a serem instalados por local (média)	unid	7,00		
Quantidade de horas prevista por dia de trabalho	h	8,00			
quantidade de horas necessárias para instalação de um projetor	h	1,14			
CUSTO TOTAL PARA MONTAGEM					38,32
CUSTO DE DESMONTAGEM	Eletricista (inclusive encargos sociais).	h	1,14	19,50	22,23
	quantidade de projetores a serem desinstalados	unid	220,00		
	quantidade de dias previsto para a desinstalação	dias	30,00		
	quantidade de projetores instalados por local (média)	unid	7,00		
	Quantidade de horas prevista por dia de trabalho	h	8,00		
	quantidade de horas necessárias para desinstalação de um projetor	h	1,14		
	Ajudante (inclusive encargos sociais).	h	1,14	14,12	16,09
	quantidade de projetores a serem desinstalados	unid	220,00		
	quantidade de dias previsto para a desinstalação	dias	30,00		
	quantidade de projetores instalados por local (média)	unid	7,00		
Quantidade de horas prevista por dia de trabalho	h	8,00			
quantidade de horas necessárias para desinstalação de um projetor	h	1,14			
CUSTO TOTAL PARA DESMONTAGEM					38,32

Leônidas de Mattos Filho  
 Eng. Eletricista  
 CREA - RJ 19871032067  
 Matr. PMP 10937-1

EMPRESA	HASHIMOTO	ATTITUDE AMBIENTAL	BARRA RIO SERVIÇOS				
				MEINOR VALOR COTADO	CUSTO DE MONTAGEM	CUSTO DE DESMONTAGEM	CUSTO FINAL DO ITEM CONSIDERANDO O FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO
	278,01	280,90	285,10				
				278,01	38,32	38,32	354,65

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
COTAÇÃO	projetores de Led "chips on board". 50w/ibi volt em alumínio fundido sob pressão, grau de proteção ip65 com auto grau de resistência a impactos e ações intempéris, dimensões 285x235x150mm, revestido eletrostaticamente. Iluminação na cor Verde intensa. Instaladas e distribuídas de forma uniforme entre os galhos das arvores.	UN.	21,00	3.327,44	69.876,24
	- Todos os insumos necessários para montagem, manutenção e desmontagem de todos os equipamentos acima, como: fios e cabos necessários e apropriados a demanda elétrica, quadro elétrico com disjuntores apropriados a demanda elétrica, fitas isolante, fitas alto fusão, abraçadeiras de nylon em tamanhos necessários as aplicações, e etc.				
Fornecimento em regime de Aluguel, incluindo a montagem, manutenção e desmontagem					

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
RUAT16 DE MARÇO	quirlantes luminosas de 1.50m diâmetro confeccionada em festões aramados e ricamente decorada por laços e bolas natalinas temáticas.	UN.	21,00	3.327,44	69.876,24
	- Todos os insumos necessários para montagem, manutenção e desmontagem de todos os equipamentos acima, como: fios e cabos necessários e apropriados a demanda elétrica, quadro elétrico com disjuntores apropriados a demanda elétrica, fitas isolante, fitas alto fusão, abraçadeiras de nylon em tamanhos necessários as aplicações, e etc.				
Fornecimento em regime de Aluguel, incluindo a montagem, manutenção e desmontagem					

Cliente  
Local

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROPOLIS  
DIVERSOS LOGRADOUROS

Projeto

SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E DESINSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO NATALINA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS DE USO TEMPORÁRIO, LOCAÇÃO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA DIVERSOS LOGRADOUROS - PETRÓPOLIS - RJ

10/07/2017

ONERADO

MEMÓRIA	PALÁCIO SÉRGIO FADEL	3	3	3	1	3
	PÓRТИCO DO QUITANDINHA	3	3	3	1	3
	PÓRТИCO DO BINGEN	2	2	1	1	2
	PRAÇA DO EXPEDICIONÁRIO / TEATRO D. PEDRO	3	3	3	1	3
	SUBTOTAL	21	21			21
Estimativa de reposição por vandalismo		0%				0
TOTAL						21

CUSTO DE MONTAGEM	SC 10.05.0450	h	8,00	19,50	156,00	
	Eletricista (inclusive encargos sociais).	unid	21,00			
	quantidade de guirlanda a serem instalados	dias	30,00			
	quantidade de dias previsto para a instalação	unid	1,00			
	quantidade de guirlanda a serem instalados por local (média)	h	8,00			
	Quantidade de horas prevista por dia de trabalho	h	8			
	quantidade de horas necessárias para instalação de uma guirlanda	h	8,00	14,12	112,96	
	AD 40.05.0050	h	21,00			
	Ajudante (inclusive encargos sociais).	unid	30,00			
	quantidade de guirlanda a serem instalados	dias	1,00			
quantidade de dias previsto para a instalação	unid	8,00				
quantidade de guirlanda a serem instalados por local (média)	h	8,00				
Quantidade de horas prevista por dia de trabalho	h	8,00				
quantidade de horas necessárias para instalação de uma guirlanda	h	8,00				
CUSTO TOTAL PARA MONTAGEM						268,96

CUSTO DE DESMONTAGEM	SC 10.05.0450	h	8,00	19,50	156,00	
	Eletricista (inclusive encargos sociais).	unid	21,00			
	quantidade de guirlanda serem desinstalados	dias	30,00			
	quantidade de dias previsto para a desinstalação	unid	1,00			
	quantidade de guirlanda instalados por local (média)	h	8,00			
	Quantidade de horas prevista por dia de trabalho	h	8,00			
	quantidade de horas necessárias para desinstalação de um guirlanda	h	8,00	14,12	112,96	
	AD 40.05.0050	h	21,00			
	Ajudante (inclusive encargos sociais).	unid	30,00			
	quantidade de guirlanda serem desinstalados	dias	1,00			
quantidade de dias previsto para a desinstalação	unid	8,00				
quantidade de guirlanda instalados por local (média)	h	8,00				
Quantidade de horas prevista por dia de trabalho	h	8,00				
quantidade de horas necessárias para desinstalação de um guirlanda	h	8,00				
CUSTO TOTAL PARA DESMONTAGEM						268,96

COTAÇÃO	guirlandas luminosas de 1,50m diâmetro confeccionada em festões aramados e ricamente decorada por laços e bolas natalinas temáticas. - Todos os insumos necessários para montagem, manutenção e desmontagem de todos os equipamentos acima, como: fios e cabos necessários e apropriados a demanda elétrica, quadro elétrico com disjuntores apropriados a demanda elétrica, fitas isolante, fitas alto fusão, abraçadeiras de nylon em tamanhos necessárias as aplicações, e etc. Fornecimento em regime de Aluguel, incluindo a montagem, manutenção e desmontagem	UN.	2.835,00	2.890,00	
		HASHIMOTO	2.789,52		
		EMPRESA		BARRA RIO SERVICOS	
		MENOR VALOR COTADO		2.789,52	
		CUSTO DE MONTAGEM		268,96	
CUSTO FINAL DO ITEM CONSIDERANDO O FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO		3.327,44			

Custo Unitário R\$ | Custo Parcial R\$

HUGO BARRO DA SILVA  
ENC. PROJ. - AUXILIAR  
MAT. 14417-2

Assinadas de Mattos Filho  
Eng.º Eletricista  
CREA - RJ 19871032067  
Matr. PMP 10937-1

Cliente  
Local

Projeto

ONERADO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROPOLIS  
DIVERSOS LOGRADOUROS

10/07/2017

P.M.P.	21.999.9999-11	UN.	29,00	2.214,64	64.224,56
<p>Ornamentos confeccionado em aço carbono em barra chata 3/8" x 1/8" e tubo quadrado 20mm x 20mm em formato de flâmula com arabescos nas dimensões de 1,40m alt. x 1,30m larg. Revestimento em pintura eletroestática na cor branca. Painel flâmula em MDF 6mm, adesivado nas duas faces com impressões alusivas ao tema do Natal Imperial. Sua iluminação é desenvolvida nos arabescos por mangueiras luminosas maciça com 13mm, com contorno duplo, composta por no mínimo 30 diodos emissores de luz (led's) por metro linear, com visão 360°, em cor amarela e ainda 1 (um) kit-mangueira-snowled de 2 (dois) metros de comprimento, composta por diodos emissores de luz (led's) com visão 360° por metro linear, em cor branca fria (6.000 a 6.500 Graus Kelvin) que tem como efeito especial a movimentação sequencial meteor dos led's internos. O circuito elétrico da peça deve conter proteção siliconada interna e o cabo para ligação na rede deve ser em PP 2x1,5mm², isolamento branco, com no mínimo 1,00m de comprimento. A conexão entre a mangueira luminosa e o cabo PP deve ser revestido por sistema de termocontrátil (na cor branco) afin de prevenir a entrada de água. Tensão 220 volts. Para uso externo, resistente a intempéries. Instaladas junto aos braços de luminárias dos postes.</p> <p>- Todos os insumos necessários para montagem, manutenção e desmontagem de todos os equipamentos acima, como: fios e cabos necessários e apropriados a demanda elétrica, quadro elétrico com disjuntores apropriados a demanda elétrica, fitas isolante, fitas alto fusão, abraçadeiras de nylon em tamanhos necessárias as aplicações, e etc.</p> <p>Fornecimento em regime de Aluguel, incluindo a montagem, manutenção e desmontagem</p>					

	LOCAL	Nº DE PONTOS EXISTENTES (PE)	Nº DE PONTOS CONTEMPLADOS (PC)	MEDIA DO ITEM POR LOCAL (MIL)	TOTAL DO ITEM ESTIMADOS (TIE)
MEMÓRIA	RUA NELSON DE SA EARP	29	29	1	29
	SUBTOTAL	29	29		29
	Estimativa de reposição por vandalismo	0%			0
				TOTAL	29

	LOCAL	Nº DE PONTOS EXISTENTES (PE)	Nº DE PONTOS CONTEMPLADOS (PC)	MEDIA DO ITEM POR LOCAL (MIL)	TOTAL DO ITEM ESTIMADOS (TIE)
CUSTO DE MONTAGEM	SC.10.05.0450	h	8,00	19,50	156,00
		quantidade de ornamento a serem instalados	29,00		
		quantidade de dias previsto para a instalação	30,00		
		quantidade de ornamento a serem instalados por local (média)	1,00		
		Quantidade de horas prevista por dia de trabalho	8,00		
		quantidade de horas necessárias para instalação de um ornamento	8		
		Ajudante (inclusive encargos sociais)	8,00	14,12	112,96
		quantidade de ornamento a serem instalados	29,00		
		quantidade de dias previsto para a instalação	30,00		
		quantidade de ornamento a serem instalados por local (média)	1,00		
	Quantidade de horas prevista por dia de trabalho	8,00			
	quantidade de horas necessárias para instalação de um ornamento	8,00			
				CUSTO TOTAL PARA MONTAGEM	268,96

	LOCAL	Nº DE PONTOS EXISTENTES (PE)	Nº DE PONTOS CONTEMPLADOS (PC)	MEDIA DO ITEM POR LOCAL (MIL)	TOTAL DO ITEM ESTIMADOS (TIE)
CUSTO DE DESMONTAGEM	SC.10.05.0450	h	8,00	19,50	156,00
		quantidade de ornamento a serem desinstalados	29,00		
		quantidade de dias previsto para a desinstalação	30,00		
		quantidade de ornamento instalados por local (média)	1,00		
		Quantidade de horas prevista por dia de trabalho	8,00		
		quantidade de horas necessárias para desinstalação de um ornamento	8,00		
		Ajudante (inclusive encargos sociais)	8,00	14,12	112,96
		quantidade de ornamento a serem desinstalados	29,00		
		quantidade de dias previsto para a desinstalação	30,00		
		quantidade de ornamento instalados por local (média)	1,00		
	Quantidade de horas prevista por dia de trabalho	8,00			
	quantidade de horas necessárias para desinstalação de um ornamento	8,00			
				CUSTO TOTAL PARA DESMONTAGEM	268,96

HASHIMOTO	EMPRESA	BARRA RIO
	ATTITUDE AMBIENTAL	SERVIÇOS

325

ALVARO BARROSO FILHO  
ENQ. PROJETISTA  
MAT. 14177

Alvarado de Mattos Filho  
ENQ. Eletricista  
CREA-RJ 19871032067  
Matr. PMF 10937-1

Cliente  
Local

Projeto

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROPOLIS  
DIVERSOS LOGRADOUROS

ONERADO

10 07/2017

**Leônidas de Mattos Filho**  
Eng. Eletricista  
CREA-RJ 19871032067  
Matr. PMP 10937-1

				UN.	1.676,72	1.688,00	1.720,00
Ornamentos confeccionado em aço carbono em barra chata 3/8" x 1/8" e tubo quadrado 20mm x 20mm em formato de flâmula com arabescos nas dimensões de 1.80m alt. x 1.30m larg. Revestimento em pintura eletrostática na cor branca. Painel flâmula em MDF 6mm, adesivado nas duas faces com impressões alusivas ao tema do Natal Imperial. Sua iluminação é desenvolvida nos arabescos por mangueiras luminosas maciça com 13mm, com contorno duplo, composta por no mínimo 30 diodos emissores de luz (led's) por metro linear, com visão 360°, em cor amarela e ainda 1 (um) kit-mangueira-snowled de 2 (dois) metros de comprimento, composta por diodos emissores de luz (led's) com visão 360° por metro linear, em cor branca fria (6.000 a 6.500 Graus Kelvin) que tem como efeito especial a movimentação sequencial meteor dos led's internos. O circuito elétrico da peça deve conter proteção siliconada interna e o cabo para ligação na rede deve ser em PP 2x1.5mm², isolamento branco, com no mínimo 1.00m de comprimento. A conexão entre a mangueira luminosa e o cabo PP deve ser revestido por sistema de termocontrátil (na cor branco) afim de prevenir a entrada de água. Tensão 220 volts. Para uso externo, resistente a intempéries. Instaladas junto aos braços de luminárias dos postes.							
- Todos os insumos necessários para montagem, manutenção e desmontagem de todos os equipamentos acima, como: fios e cabos necessários e apropriados a demanda elétrica, quadro elétrico com disjuntores apropriados a demanda elétrica, fitas isolante, fitas alto fusão, abraçadeiras de nylon em tamanhos necessárias as aplicações, e etc.							
Fornecimento em regime de Aluguel, incluindo a montagem, manutenção e desmontagem							
		MENOR VALOR COTADO				1.676,72	
		CUSTO DE MONTAGEM				268,96	
		CUSTO DE DESMONTAGEM				268,96	
		CUSTO FINAL DO ITEM CONSIDERANDO O FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO				2.214,64	

				Nº DE PONTOS EXISTENTES (PE)	Nº DE PONTOS CONTEMPLADOS (PC)	MÉDIA DO ITEM POR LOCAL (MIL)	TOTAL DO ITEM ESTIMADOS (TIE)
P.M.P.	21.999.9999-12	COTAÇÃO	UN.	14,00		1.685,96	23.603,44
estandartes de veludo com os dizeres temáticos com 2,00m altura por 0,80m largura.							
- Todos os insumos necessários para montagem, manutenção e desmontagem de todos os equipamentos acima, como: fios e cabos necessários e apropriados a demanda elétrica, quadro elétrico com disjuntores apropriados a demanda elétrica, fitas isolante, fitas alto fusão, abraçadeiras de nylon em tamanhos necessárias as aplicações, e etc.							
Fornecimento em regime de Aluguel, incluindo a montagem, manutenção e desmontagem							

				Nº DE PONTOS EXISTENTES (PE)	Nº DE PONTOS CONTEMPLADOS (PC)	MÉDIA DO ITEM POR LOCAL (MIL)	TOTAL DO ITEM ESTIMADOS (TIE)
MEMÓRIA		LOCAL					
				4	4	1	4
				4	4	1	4
				4	4	1	4
				2	2	1	2
				14	14		14
				0%			0
						TOTAL	14

SC 10.05.0450	Eletricista (inclusive encargos sociais).	h	2,00				
	quantidade de ornamento a serem instalados	unid	14,00			19,50	39,00
	quantidade de dias previsto para a instalação	dias	4,00				
	quantidade de ornamento a serem instalados por local (média)	unid	4,00				
	Quantidade de horas prevista por dia de trabalho	h	8,00				
	quantidade de horas necessárias para instalação de um ornamento	h	2				
AD 40.05.0050	Ajudante (inclusive encargos sociais).	h	2,00			14,12	28,24
	quantidade de ornamento a serem instalados	unid	14,00				
	quantidade de dias previsto para a instalação	dias	4,00				
	quantidade de ornamento a serem instalados por local (média)	unid	4,00				
	Quantidade de horas prevista por dia de trabalho	h	8,00				
	quantidade de horas necessárias para instalação de um ornamento	h	2,00				
						CUSTO TOTAL PARA MONTAGEM	67,24
SC 10.05.0450	Eletricista (inclusive encargos sociais).	h	2,00			19,50	39,00

HUGO BARROS DA SILVA  
ENC. PROBE/AUXILIAR  
MAT. 1417-7

**ONERADO**

Cliente Local  
 Prefeitura Municipal de Petrópolis  
 Diversos Logradouros

Projeto  
 SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E DESINSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO NATALINA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS DE USO TEMPORÁRIO, LOCAÇÃO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA DIVERSOS LOGRADOUROS - PETRÓPOLIS - RJ

10/07/2017

CUSTO DE DESMONTAGEM	quantidade de ornamento a serem desinstalados	unid	14,00
	quantidade de dias previsto para a desinstalação	dias	4,00
AD 40.05.0050	quantidade de ornamento instalados por local (média)	unid	4,00
	Quantidade de horas prevista por dia de trabalho	h	8,00
	quantidade de horas necessárias para desinstalação de um ornamento	h	2,00
	Ajudante (inclusive encargos sociais)	h	14,12
	quantidade de ornamento a serem desinstalados	unid	14,00
	quantidade de dias previsto para a desinstalação	dias	4,00
	quantidade de ornamento instalados por local (média)	unid	4,00
	Quantidade de horas prevista por dia de trabalho	h	8,00
	quantidade de horas necessárias para desinstalação de um ornamento	h	2,00
CUSTO TOTAL PARA DESMONTAGEM			87,24

COTAÇÃO	estandartes de veludo com os dizeres temáticos com 2,00m altura por 0,80m largura. - Todos os insumos necessários para montagem, manutenção e desmontagem de todos os equipamentos acima, como: fios e cabos necessários e apropriados a demanda elétrica, quadro elétrico com disjuntores apropriados a demanda elétrica, fitas isolante, fitas alto fuso, abraçadeiras de nylon em tamanhos necessárias as aplicações, e etc. Fornecimento em regime de Aluguel, incluindo a montagem, manutenção e desmontagem	UN.	1.551,48	1.585,00	1.625,00	
						HASHIMOTO
					MENOR VALOR COTADO	1.551,48
					CUSTO DE MONTAGEM	87,24
					CUSTO FINAL DO ITEM CONSIDERANDO O FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO	1.685,96

P.M.P.	21.999.9999-13	UN.	2.400,00	22,41	53.784,00	
MEMÓRIA	LOCAL	Nº DE PONTOS EXISTENTES (PE)	Nº DE PONTOS CONTEMPLADOS (PC)	MÉDIA DO ITEM POR LOCAL (MIL)	TOTAL DO ITEM ESTIMADOS (TIE)	
	PALÁCIO SÉRGIO FADEL	1	1	500	500	
	PORTICO QUITANDINHA	1	1	600	600	
	PORTICO DO BINGEN	1	1	200	200	
	CASA SANTOS DUIMONT	1	1	300	300	
	PRAÇA DOS EXPEDICIONÁRIOS / TEATRO D. PEDRO	1	1	300	300	
	PRAÇA DA INCONFIDÊNCIA - FACHADA DA IGRJA	1	1	500	500	
	SUBTOTAL	6	6	2.400	2.400	
	Estimativa de reposição por vandalismo	0%			0	
	TOTAL					2.400

CUSTO DE MONTAGEM	Eletricista (inclusive encargos sociais).	h	0,10	19,50	1,95
	quantidade de mangueira a serem instalados	m	2400,00		
	quantidade de dias previsto para a instalação	dias	30,00		
	quantidade de mangueira a serem instalados por local (média)	m	80,00		
	Quantidade de horas prevista por dia de trabalho	h	8,00		
	quantidade de horas necessárias para instalação de um mangueira	h	0,10		
	Ajudante (inclusive encargos sociais).	h	0,10	14,12	1,41
	quantidade de mangueira a serem instalados	m	2400,00		
	quantidade de dias previsto para a instalação	dias	30,00		
	Quantidade de horas prevista por dia de trabalho	m	80,00		
	quantidade de horas necessárias para instalação de um mangueira	h	8,00		
		h	0,10		

*Leônidas de Mattos Filho*  
 Eng.º Eletricista  
 CREA-RJ 19871032067  
 Matr. PMP 10937-1

HUGO BARROS DA SILVA  
ENC. PROJE - AUXILIAR  
MAT. 14417-7

38

Cliente  
Local  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROPOLIS  
DIVERSOS LOGRADOUROS

Projeto  
SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E DESINSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO NATALINA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS DE USO TEMPORÁRIO, LOCAÇÃO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA DIVERSOS LOGRADOUROS - PETROPOLIS - RJ

ONERADO

i0 07/2017

		CUSTO TOTAL PARA MONTAGEM		3,36
CUSTO DE DESMONTAGEM	SC 10.05.0450	h	0,10	19,50
	Eletricista (inclusive encargos sociais).	m	2.400,00	
	quantidade de dias previsto para a desinstalação	dias	30,00	
	quantidade de mangueira instalados por local (média)	m	80,00	
AD 40.05.0060	h	0,10		
quantidade de horas previstas por dia de trabalho	h	8,00		
Ajudante (inclusive encargos sociais).	h	0,10		
quantidade de mangueira a serem desinstalados	m	14,12		1,41
quantidade de dias previsto para a desinstalação	dias	2.400,00		
quantidade de mangueira instalados por local (média)	m	30,00		
Quantidade de horas prevista por dia de trabalho	h	80,00		
quantidade de horas necessárias para desinstalação de um mangueira	h	8,00		
	h	0,10		
		CUSTO TOTAL PARA DESMONTAGEM		3,36

COTAÇÃO	EMPRESA		BARRA RIO SERVICOS
	HASHIMOTO	ATTITUDE AMBIENTAL	
Mangueiras Luminosas com 13mm, composta por no mínimo 30 diodos emissores de luz (led's) por metro linear, com visão 360° em cor branca, contornando a arquitetura do prédio. Tensão 220 volts. Fornecimento em regime de Aluguel, incluindo a montagem, manutenção e desmontagem	UN.	17,00	18,00
		MENOR VALOR COTADO	15,69
		CUSTO DE MONTAGEM	3,36
		CUSTO DE DESMONTAGEM	3,36
		CUSTO FINAL DO ITEM CONSIDERANDO O FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO	22,41

EMOP	21-100.0125-0	H	1.200,00	Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
	Serviço de manutenção de iluminação pública em postes com al tura de montagem ate 12,00m,(exclusive),postes ornamentais,1 unels,monumentos ou fachadas,sendo a turma de reparos compost ta de 1 montador e 2 ajudantes.horario diurno			0,00	0,00
	Quantidade de equipe envolvida na manutenção	5	equipes		
	Quantidade de horas prevista por dia de trabalho	8	horas		
	Quantidade de dias previsto para manutenção	30	dias		
	Total de horas prevista para manutenção	1200	horas		

EMOP	21-100.0126-0	H	1.200,00	Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
	Serviço de manutenção de iluminação pública em postes com al tura de montagem ate 12,00m(exclusive),postes ornamentais,tu neis,monumentos ou fachadas,sendo a turma de reparos compost a de 1 montador e 2 ajudantes.horario noturno			0,00	0,00
	Quantidade de equipe envolvida na manutenção	5	equipes		
	Quantidade de horas prevista por dia de trabalho	8	horas		
	Quantidade de dias previsto para manutenção	30	dias		
	Total de horas prevista para manutenção	1200	horas		

Matias de Mattos Filho  
Eng. Eletricista  
CREA - RJ 198710320A7  
Matr. PMP 10937-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROPOLIS  
SECRETARIA DE OBRAS  
DEPARTAMENTO DE OBRAS PUBLICAS  
ILUMINAÇÃO PÚBLICA

ONERADO

SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E DESINSTAÇÃO DE ILUMINAÇÃO NATALINA, COM FORNECIMENTO DE MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS DE USO TEMPORÁRIO, LOCAÇÃO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA DIVERSOS LOGRADOUROS - PETRÓPOLIS - RJ

IO = 07/17

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT	UNID.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO BDI INCLUSO PADRÃO (24,50%)	PREÇO BDI INCLUSO DIFERENCIADO (14,45%)	TOTAL
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO LABORATÓRIO E CAMPO</b>						
01.999.000-2	Administração da obra (desonerado)	3,00	MÊS	105.595,15	131.465,962	0,00	394.397,88
	<b>TOTAL DA CATEGORIA</b>						<b>394.397,88</b>
<b>2</b>	<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>						
AD 25.05.0250	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.	36,00	UNXMES	49,20	0,00	56,31	2.027,13
02.006.0010-0	Aluguel de container (módulo metálico lçável) tipo escritório, medindo aproximadamente 2,20m de largura, 6,20m de comprimento e 2,50m de altura, composto de chapas de aço com nervuras trapezoidais, isolamento termo-acústico no forro, chassis reforçado e piso em compensado naval, incluindo instalações elétricas. exclusive transporte (vide item 04.005.0300) e carga e descarga (vide item 04.013.0015)	6,00	UNXMES	350,00	0,00	400,58	2.403,45
	<b>TOTAL DA CATEGORIA</b>						<b>4.430,58</b>
<b>4</b>	<b>TRANSPORTES</b>						
04.005.0300-0	Transporte de container, segundo descrição da família 02.006, exclusive carga e descarga (vide item 04.013.0015)	19,00	UNXkm	19,61	24,41	0,00	463,87
04.013.0015-A	Carga e descarga de container, segundo descrição da família 02.006	2,00	UM	55,51	69,11	0,00	138,21
	<b>TOTAL DA CATEGORIA</b>						<b>602,08</b>
<b>19</b>	<b>EQUIPAMENTOS</b>						
19.004.0400-C	Camioneta tipo pick-up, com cabine simples e caçamba, tipo leve, motor bicombustível (gasolina e álcool) de 1,6 litros, exclusive motorista	9,00	mês	4.214,57	0,00	4.823,58	43.412,17
EQ 05.05.0999-1	Aluguel de Caminhão Carroceria 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 15,5t/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). Custo horário improdutivo (motor funcionando). Custo horário produtivo.	720,00	H	73,99	92,12	0,00	66.324,63
EQ 05.05.0999-2	Guindaste articulado, sobre caminhão diesel, (inclusive este), momento máximo de elevação: 30t/m, capacidade máxima de elevação: 8,5t a 3,4m; alcance máximo horizontal hidráulico: 14,3m, alcance máximo horizontal manual: 21m, alcance máximo vertical: 17,6m, alcance máximo vertical manual: 24,2m, alcance máximo de giro: 400°; torque de giro: 3,8km, abertura das sapatas/máxima: 6m, espaço de montagem: 0,87m, largura em posição de transporte: 2,5m, pressão de trabalho: 300kg/cm², vazão recomendada da bomba: 55 a 80 l/min, peso próprio com sapatas: 3.130kg, inclusive operador e auxiliar.	96,00	H	204,07	254,07	0,00	24.390,44
EQ 05.05.0999-3	Caminhão com carroceria fixa, capacidade de 3,5 t, com motorista, material de operação, material de manutenção e licenciamento, adesivos na carroceria, sinalizador giratório sobre a cabine, cabine estendida para transporte de funcionários e com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 162 CV. Custo horário produtivo e improdutivo	720,00	UNID.	46,05	57,33	0,00	41.279,22
	<b>TOTAL DA CATEGORIA</b>						<b>175.406,46</b>

HUGO BARROS DA SILVA  
ENC. PROJ. AUXILIAR  
MAT. 84417-7

Adinidas de Mattos Filho  
Eng.º Eletricista  
CREA - RJ 198710320R7  
Matr. PMP 10937-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROPOLIS  
SECRETARIA DE OBRAS  
DEPARTAMENTO DE OBRAS PUBLICAS  
ILUMINAÇÃO PÚBLICA

ONERADO

SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E DESINSTAÇÃO DE ILUMINAÇÃO NATALINA, COM FORNECIMENTO DE MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS DE USO TEMPORÁRIO, LOCAÇÃO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA DIVERSOS LOGRADOUROS - PETROPOLIS - RJ

IO = 07/17

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT	UNID.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO BDI INCLUSO PADRÃO (24,50%)	PREÇO BDI INCLUSO DIFERENCIADO (14,45%)	TOTAL
21	<b>ILUMINAÇÃO PÚBLICA</b> Aluguel de Árvore Natalina, medindo 25,00m de altura, confeccionada conforme o detalhamento seguinte: Estrutura composta por cano central, confeccionado em aço 1020 galvanizado a fogo com 15,24cm de diâmetro e parede de 3,75mm na base, engastado no centro de plataforma existente através de flange de 0,50mx0,50m fixada através de barras rosçadas de 5/8 de polegada chumbadas no centro da plataforma. A base circular, deverá ser confeccionada em barra chata de 2 polegadas de largura por 3/8 de polegada de espessura. Totalizando um perímetro de 26,5m, onde existirão 20 pontos de ancoragem para fixação na base de concreto existente através de parafusos de 5/8 de polegadas. Na ponta do seu cano de sustentação será confeccionado um "berço", esta estrutura será em metalon 40mmx40mm com parede de 3,00mm, ela será responsável por receber a estrela. O cano central terá um suporte para fixação de cabos, produzido em barra chata de 2 polegadas de largura por 3/8 de polegada de espessura. Dele sairão as 18 linhas de cabo de aço, de 1/4 de polegada com alma de fibra e tensão de ruptura de 2,416kg por cabo, ligados a base fixados em alças de barra chata de 3/8 de polegada de largura por 1/4 de polegada de espessura, soldadas na circunferência de base nas posições corretas para formar a árvore. Estes cabos terão suas fixações através de clips para cabo de aço de 1/4, sempre usado em duplas para garantir que nenhum cabo escape por ação do vento. Cada cabo terá um esticador para cabo 5/16 polegadas na sua extremidade inferior para tensionar os cabos. As "pétalas" da árvore natalina serão confeccionadas em estrutura metálica de metalon 30mmx30mm com parede 2mm, metalon 20mmx20mm com parede 2mm, barra chata de 3/16x1/2 de polegada e de 1/8x3/8 de polegada, zincadas, com proteção anti corrosiva resistente a exposição às intempéries. Aplicação de mangueira luminosa incandescente na cor cristal, em PVC flexível extrusado, de 13,00mm de diâmetro, com 36 micro lâmpadas por metro na tensão de 220v com a utilização do alimentador específico que a acompanha. - Todos os insumos necessários para montagem, manutenção e desmontagem de todos os equipamentos acima, como: fios e cabos necessários e apropriados a demanda elétrica, quadro elétrico com disjuntores apropriados a demanda elétrica, fitas isolante, fitas alto fusão, abraçadeiras de nylon em tamanhos necessárias as aplicações, e etc. Fornecimento em regime de Aluguel, incluindo a montagem, manutenção e desmontagem	1,00	CONJ.	87.856,16	109.380,92	0,00	109.380,91
21.999.9999-1							
	Aluguel de uma Árvore luminosa sextavada com desenho em forma de arabescos e estrelas medindo 12m de altura x 6,55m de largura x 7,55m de comprimento, produzida em estrutura de metalon 30mm x 30mm, parede de 2,00mm de espessura, barra chata de 1/2 x 3/16 polegada e 1/2 x 1/8 polegada, zincada, com proteção anticorrosiva resistente a exposição às intempéries. Aplicação de mangueira luminosa incandescente na cor cristal em PVC flexível extrusado transparente, de 13,00mm de diâmetro, 02 fios, com 36 micro lâmpadas por metro na tensão de 220v. A alimentação elétrica de cada figura deverá ser feita por cabos apropriados providos dos respectivos conectores e terminais isolantes colocados na extremidade oposta a alimentada de cada segmento de cada segmento do cordão com tratamento antichama. A árvore tem sua sustentação autoperante com 6 painéis triangulares interligados formando um hexágono, fixada ao solo por buchas e parafusos 10mm. Fornecimento em regime de Aluguel, incluindo a montagem, manutenção e desmontagem	3,00	CONJ.	47.817,10	59.532,29	0,00	178.596,86
21.999.9999-2							
	Aluguel de Árvore luminosa sextavada com desenho em forma de arabescos e estrelas medindo 6,60m de altura x 3,80m de largura x 4,35m de comprimento, produzida em estrutura de metalon 30mm x 30mm, parede de 2,00mm de espessura, barra chata de 1/2 x 3/16 polegada e 1/2 x 1/8 polegada, zincada, com proteção anticorrosiva resistente a exposição às intempéries. Aplicação de mangueira luminosa cristal, em PVC flexível extrusado, de 13,00mm de diâmetro, com 36 micro lâmpadas por metro na tensão de 220v e mangueira luminosa de LED na cor azul em PVC flexível extrusado transparente, de 13,00mm de diâmetro, 02 fios, com 36 LEDs azuis por metro na tensão de 220v, dispostos na horizontal vista com a mangueira na horizontal que permite a ampla iluminação independente de posição da mangueira na peça, sempre em corrente elétrica inferior a 7 Amperes por ligação / figura. A alimentação elétrica de cada figura deverá ser feita por cabos apropriados providos dos respectivos conectores e terminais isolantes colocados na extremidade oposta a alimentada de cada segmento do cordão com tratamento antichama. A árvore tem sua sustentação autoperante com 6 painéis triangulares interligados formando um hexágono, fixada ao solo por buchas e parafusos 10mm. Fornecimento em regime de Aluguel, incluindo a montagem, manutenção e desmontagem	5,00	CONJ.	21.184,22	26.374,35	0,00	131.871,76
21.999.9999-3							

*obidas de Mattos Filho*  
Eng. Eletricista  
CREA - RJ 19871032067  
Matr. PMP 10937-1

HUGO BARRAS DA SILVA  
ENC. PROGR. AUXILIAR  
MAT. 1417-7



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROPOLIS  
SECRETARIA DE OBRAS  
DEPARTAMENTO DE OBRAS PUBLICAS  
ILUMINAÇÃO PÚBLICA

ONERADO

SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E DESINSTAÇÃO DE ILUMINAÇÃO NATALINA, COM FORNECIMENTO DE MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS DE USO TEMPORÁRIO, LOCAÇÃO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA DIVERSOS LOGRADOUROS - PETRÓPOLIS - RJ

IO = 07/17

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT	UNID.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO BDI INCLUSO PADRÃO (24,50%)	PREÇO BDI INCLUSO DIFERENCIADO (14,45%)	TOTAL
21.999.9999-4	Aluguel de tubos de snowleds com no mínimo 60cm - 4W - composto por 36 diodos emissores de luz (led's) de alta potência, efeito meteor com 2 milhas de visibilidade plena. Para uso interno ou externo, resistente a intempéries. Tensão bivolt. Instalados com a distribuição uniforme em seus ganhos e folhagens em forma de pêndulos pendurados. - Todos os insumos necessários para montagem, manutenção e desmontagem de todos os equipamentos acima, como: fios e cabos necessários e apropriados a demanda elétrica, quadro elétrico com disjuntores apropriados a demanda elétrica, fitas isolante, fitas alto fusão, abraçadeiras de nylon em tamanhos necessárias as aplicações, e etc. . Fomecimento em regime de Aluguel, incluindo a montagem, manutenção e desmontagem	3.406,00	UM	37,24	46,36	0,00	157.915,10
21.999.9999-5	Lâmpadas strobos de alta potência - 10W - cor branca - flash xênon tubo - pisca brilhante 50 a 80 por minuto com 2 milhas de visibilidade plena. Tensão 220 volts. Para uso externo, resistente a intempéries. Instalados com a distribuição uniforme em seus ganhos e folhagens em forma de pêndulos pendurados. - Todos os insumos necessários para montagem, manutenção e desmontagem de todos os equipamentos acima, como: fios e cabos necessários e apropriados a demanda elétrica, quadro elétrico com disjuntores apropriados a demanda elétrica, fitas isolante, fitas alto fusão, abraçadeiras de nylon em tamanhos necessárias as aplicações, e etc. . Fomecimento em regime de Aluguel, incluindo a montagem, manutenção e desmontagem	5.166,00	UM	33,06	41,16	0,00	212.631,01
21.999.9999-6	Aluguel de Conjuntos de diodos emissores de luz (led's), em cor branca morna, contendo 100 diodos blindados a cada 7.20m de comprimento, seguindo uma sequência luminosa de 4 (quatro) Led's de iluminação estática fixa na cor branco momo por 1 (um) Led de iluminação com efeito "strobo" na cor branco frio, Padrão UL, sistema de conexão e acoplagem de um para outro em tomadas com rosca para melhor vedação e afim de prevenir a entrada de água, contendo pino e guia para correta conexão. Os cabos elétricos que unem os diodos (led) deverão ser revestidos com material sintético apropriado, na cor verde. Tensão 220 volts. Consumo máximo de 10W por conjunto. Para uso externo, resistente a intempéries. Instalados com a distribuição uniforme em seus ganhos e troncos. - Todos os insumos necessários para montagem, manutenção e desmontagem de todos os equipamentos acima, como: fios e cabos necessários e apropriados a demanda elétrica, quadro elétrico com disjuntores apropriados a demanda elétrica, fitas isolante, fitas alto fusão, abraçadeiras de nylon em tamanhos necessárias as aplicações, e etc. . Fomecimento em regime de Aluguel, incluindo a montagem, manutenção e desmontagem	19.157,00	UM	23,94	29,81	0,00	570.980,13
21.999.9999-7	Presépio Luminoso, contendo: Sagrada família aramada composta por José, Maria e o menino Jesus, medindo o José 1,51m de altura x 0,93m de largura x 1,25m de comprimento, a Maria medindo 1,58m de altura x 0,94m de largura x 1,17m de comprimento e o menino Jesus medindo 0,52m de altura x 0,45m de largura x 0,90m de comprimento, produzidos em alumínio, com pintura eletrostática na cor branca com detalhes de conjuntos com 100 LEDs brancos, medindo 8,5m de comprimento, fio elétrico branco 2 x 0,5mm <sup>2</sup> , consumo médio de 7W de potência, na tensão de 220v; Pastor e ovelha aramados, medindo o Pastor 2m de altura x 0,70m de largura x 1,05m de comprimento e a ovelha medindo 0,20m de altura x 0,42m de largura e 0,63m de comprimento, produzidos em alumínio, com pintura eletrostática na cor branca com detalhes de conjuntos com 100 LEDs brancos, medindo 8,5m de comprimento, fio elétrico branco 2 x 0,5mm <sup>2</sup> , consumo médio de 7W de potência, na tensão de 220v; Os Três Reis Magos aramados medindo cada um 1,77m de altura x 0,70m de largura e 0,95m de comprimento, produzidos em alumínio, com pintura eletrostática na cor branca com detalhes de conjuntos com 100 LEDs brancos, medindo 8,5m de comprimento, fio elétrico branco 2 x 0,5mm <sup>2</sup> , consumo médio de 7W de potência, na tensão de 220v, e 2 (dois) unidades de Anjo aramado com corneta, medindo 2,00m de altura x 0,93m de largura x 0,73m de comprimento, produzido em alumínio, com pintura eletrostática na cor branca com detalhes de conjuntos com 100 LEDs brancos, medindo 8,5m de comprimento, fio elétrico branco 2 x 0,5mm <sup>2</sup> , consumo médio de 7W de potência, na tensão de 220v. - Todos os insumos necessários para montagem, manutenção e desmontagem de todos os equipamentos acima, como: fios e cabos necessários e apropriados a demanda elétrica, quadro elétrico com disjuntores apropriados a demanda elétrica, fitas isolante, fitas alto fusão, Fomecimento em regime de Aluguel, incluindo a montagem, manutenção e desmontagem	2,00	CONJ.	13.687,63	17.041,10	0,00	34.082,19

Eng.º Elétrico  
Matr. PMP 10937-1  
19871032067  
RJ

TUGO BARROS DA SILVA  
ENC. PROGE-AUXILIAR  
MAT. 14417-7



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROPOLIS  
SECRETARIA DE OBRAS  
DEPARTAMENTO DE OBRAS PUBLICAS  
ILUMINAÇÃO PÚBLICA

ONERADO

SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E DESINSTAÇÃO DE ILUMINAÇÃO NATALINA, COM FORNECIMENTO DE MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS DE USO TEMPORÁRIO, LOCAÇÃO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA DIVERSOS LOGRADOUROS - PETROPOLIS - RJ

IO = 07/17

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT	UNID.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO BDI INCLUSO PADRÃO (24,50%)	PREÇO BDI INCLUSO DIFERENCIADO (14,45%)	TOTAL
21.999.9999-8	projetores de Led "chips on board". 100w/bi volt em alumínio fundido sob pressão, grau de proteção ip65 com auto grau de resistência a impactos e ações intempéris, dimensões 385x335x150mm, revestido eletrostaticamente. Iluminação na cor Azul intensa. Instaladas e distribuídas ao longo da margem do rio e fazendo um efeito lumínico sobre toda a água que ali corre. - Todos os insumos necessários para montagem, manutenção e desmontagem de todos os equipamentos acima, como: fios e cabos necessários e apropriados a demanda elétrica, quadro elétrico com disjuntores apropriados a demanda elétrica, fitas isolante, fitas alto fusão, abraçadeiras de nylon em tamanhos necessárias as aplicações, e etc. : Fornecimento em regime de Aluguel, incluindo a montagem, manutenção e desmontagem	131,00	UM	543,13	676,20	0,00	88.581,78
21.999.9999-9	projetores de Led "chips on board". 50w/bi volt em alumínio fundido sob pressão, grau de proteção ip65 com auto grau de resistência a impactos e ações intempéris, dimensões 285x235x150mm, revestido eletrostaticamente. Iluminação na cor Verde intensa. Instaladas e distribuídas de forma uniforme entre os galhos das arvores. - Todos os insumos necessários para montagem, manutenção e desmontagem de todos os equipamentos acima, como: fios e cabos necessários e apropriados a demanda elétrica, quadro elétrico com disjuntores apropriados a demanda elétrica, fitas isolante, fitas alto fusão, abraçadeiras de nylon em tamanhos necessárias as aplicações, e etc. : Fornecimento em regime de Aluguel, incluindo a montagem, manutenção e desmontagem	220,00	UM	354,65	441,54	0,00	97.138,63
21.999.9999-10	guirlandas luminosas de 1.50m diâmetro confeccionada em festões aramados e ricamente decorada por laços e bolas natalinas temáticas. - Todos os insumos necessários para montagem, manutenção e desmontagem de todos os equipamentos acima, como: fios e cabos necessários e apropriados a demanda elétrica, quadro elétrico com disjuntores apropriados a demanda elétrica, fitas isolante, fitas alto fusão, abraçadeiras de nylon em tamanhos necessárias as aplicações, e etc. Fornecimento em regime de Aluguel, incluindo a montagem, manutenção e desmontagem	21,00	UM	3.327,44	4.142,66	0,00	86.995,91
21.999.9999-11	Ornamentos confeccionado em aço carbono em barra chata 3/8" x 1/8" e tubo quadrado 20mm x 20mm em formato de flâmula com arabescos nas dimensões de 1.80m alt. x 1.30m larg. Revestimento em pintura eletroestática na cor branca. Painel flâmula em MDF 6mm, adesivado nas duas faces com impressões alusivas ao tema do Natal Imperial. Sua iluminação é desenvolvida nos arabescos por mangueiras luminosas maciça com 13mm, com contorno duplo, composta por no mínimo 30 diodos emissores de luz (led's) por metro linear, com visão 360°, em cor amarela e ainda 1 (um) kit-mangueira-snowled de 2 (dois) metros de comprimento, composta por diodos emissores de luz (led's) com visão 360° por metro linear, em cor branca fria (6 000 a 6 500 Graus Kelvin) que tem como efeito especial a movimentação sequencial meteor dos led's internos. O circuito elétrico da peça deve conter proteção siliconada interna e o cabo para ligação na rede deve ser em PP 2x1,5mm², isolamento branco, com no mínimo 1,00m de comprimento. A conexão entre a mangueira luminosa e o cabo PP deve ser revestido por sistema de termocontrátil (na cor branco) afim de prevenir a entrada de água. Tensão 220 volts. Para uso externo, resistente a intempéris. Instaladas junto aos braços de luminárias dos postes. - Todos os insumos necessários para montagem, manutenção e desmontagem de todos os equipamentos acima, como: fios e cabos necessários e apropriados a demanda elétrica, quadro elétrico com disjuntores apropriados a demanda elétrica, fitas isolante, fitas alto fusão, abraçadeiras de nylon em tamanhos necessárias as aplicações, e etc. Fornecimento em regime de Aluguel, incluindo a montagem, manutenção e desmontagem	29,00	UM	2.214,64	2.757,23	0,00	79.959,57
21.999.9999-12	standartes de veludo com os dizeres temáticos com 2,00m altura por 0,80m largura. - Todos os insumos necessários para montagem, manutenção e desmontagem de todos os equipamentos acima, como: fios e cabos necessários e apropriados a demanda elétrica, quadro elétrico com disjuntores apropriados a demanda elétrica, fitas isolante, fitas alto fusão, abraçadeiras de nylon em tamanhos necessárias as aplicações, e etc. Fornecimento em regime de Aluguel, incluindo a montagem, manutenção e desmontagem	14,00	UM	1.685,96	2.099,02	0,00	29.386,28

21.999.9999-10  
Bóndas de Mattos Filho  
Eng.º Eletricista  
CREA - RJ 19871032067  
Matr. PMP 10937-1

HUGO BARRO DA SILVA  
ENC. PROGE - AUXILIAR  
MAT. 14417-7




PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROPOLIS  
SECRETARIA DE OBRAS  
DEPARTAMENTO DE OBRAS PUBLICAS  
ILUMINAÇÃO PÚBLICA


ONERADO

SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E DESINSTAÇÃO DE ILUMINAÇÃO NATALINA, COM FORNECIMENTO DE MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS DE USO TEMPORÁRIO, LOCAÇÃO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA DIVERSOS LOGRADOUROS - PETRÓPOLIS - RJ

IO = 07/17

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT	UNID.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO BDI INCLUSO PADRÃO (24,50%)	PREÇO BDI INCLUSO DIFERENCIADO (14,45%)	TOTAL
21.999.9999-13	Mangueiras Luminosas com 13mm, composta por no mínimo 30 diodos emissores de luz (led's) por metro linear, com visão 360° em cor branca, contornando a arquitetura do prédio. Tensão 220 volts. Fornecimento em regime de Aluguel, incluindo a montagem, manutenção e desmontagem	2.400,00	UM	22,41	27,90	0,00	66.961,08
21.100.0125-0	Servico de manutencao de iluminacao publica em; postes com al tura de montagem ate 12,00m,(exclusive) postes ornamentais,t uneis, monumentos ou fachadas,sendo a turma de reparos compos ta de 1 montador e 2 ajudantes.horario diurno	1.200,00	H	43,45	54,10	0,00	64.914,30
21.100.0126-0	Servico de manutencao de iluminacao publica em; postes com al tura de montagem ate 12,00m(exclusive) postes ornamentais,tu neis, monumentos ou fachadas,sendo a turma de reparos compost a de 1 montador e 2 ajudantes.horario noturno	1.200,00	H	52,14	64,91	0,00	77.897,16
		<b>TOTAL</b>		<b>TOTAL DA CATEGORIA</b>			<b>1.987.292,67</b>
							<b>2.562.129,67</b>

  
Edinidas de Mattos Filho  
Eng.º Eletricista  
CREA - RJ 19871032067  
Matr. PMP 10937-1

  
HUGO BARROS DA SILVA  
ENC. PRÓGE - AUXILIAR  
MAT. 14417-7




PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS  
SECRETARIA DE SEGURANÇA, SERVIÇOS E ORDEM PÚBLICA  
DEPARTAMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E DESINSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO NATALINA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS DE USO TEMPORÁRIO, LOCAÇÃO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA DIVERSOS LOGRADOUROS - PETRÓPOLIS - RJ

IO = 07/17									
ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	%	MÊS. 1	MÊS. 2	MÊS. 3			
1	SERVICOS DE ESCRITORIO, LABORATORIO E CAMPO	394.397,88	15,39%	50,00%	25,00%	25,00%			
2	CANTEIRO DE OBRA	4.430,58	0,17%	197.198,94	98.599,47	98.599,47			
4	TRANSPORTES	602,08	0,02%	50,00%	25,00%	25,00%			
19	EQUIPAMENTOS	175.406,46	6,85%	301,04	150,52	150,52			
21	ILUMINAÇÃO PÚBLICA	1.987.292,67	77,56%	50,00%	43.851,62	43.851,62			
Total		2.562.129,67	100,0%	993.646,34	496.823,17	496.823,17			
				1.281.064,84	640.532,42	640.532,42			
				50,00%	25,00%	25,00%			

  
Antônio de Mattos Filho  
Eng.º Eletricista  
CREA - RJ 19871032067  
Matr. PMP 10937-1

  
HUGO BARROS DA SILVA  
ENC. PROGE - AUXILIAR  
MAT. 14417-7