



**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONCERNENTES À GESTÃO COMPLETA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REFORMA, MELHORIA E EFICIENTIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE/CE**

**3.4.3 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA COM LÂMPADA VS DE 70W ATÉ 400W POR LUMINÁRIA FECHADA EM ALUMÍNIO INJETADO COM LÂMPADA VMT DE 250W, INSTALADAS EM TOPO DE POSTE ATÉ 13 METROS**

Luminária com lâmpada de vapor multi-vapor metálico (tecnologia HID), potência nominal 250 W.

As luminárias deverão ser interligadas aos condutores da rede por meio de cabos tipo "PP".

O acionamento é individual via relé fotoelétrico montado em base apropriada.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**3.4.4 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA COM LÂMPADA VS DE 70W ATÉ 400W POR LUMINÁRIA FECHADA EM ALUMÍNIO INJETADO COM LÂMPADA VMT DE 400W, INSTALADAS EM TOPO DE POSTE ATÉ 13 METROS**

Luminária com lâmpada de vapor multi-vapor metálico (tecnologia HID), potência nominal 400 W.

As luminárias deverão ser interligadas aos condutores da rede por meio de cabos tipo "PP".

O acionamento é individual via relé fotoelétrico montado em base apropriada.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**3.5 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE PROJETOR EM ALUMÍNIO INJETADO, INSTALADO EM POSTE ATÉ 13 METROS**

**3.5.1 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE PROJETOR EM ALUMÍNIO INJETADO, INSTALADO EM POSTE ATÉ 13 METROS, COM POTÊNCIA DE 250W/VMT**

Projektor com lâmpada de vapor multi-vapor metálico (tecnologia HID), potência nominal 250 W.



COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
FORMA Nº: 1.778

**PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE**  
**SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E SERVIÇOS PÚBLICOS**

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONCERNENTES A GESTÃO COMPLETA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REFORMA, MELHORIA E EFICIENTIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE/CE**

As luminárias deverão ser interligadas aos condutores da rede por meio de cabos tipo "PP".

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**3.5.2 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE PROJETOR EM ALUMÍNIO INJETADO, INSTALADO EM POSTE ATÉ 13 METROS, COM POTÊNCIA DE 400W/VMT**

Projektor com lâmpada de vapor multi-vapor metálico (tecnologia HID), potência nominal 400 W.

As luminárias deverão ser interligadas aos condutores da rede por meio de cabos tipo "PP".

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**3.5.3 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE PROJETOR EM ALUMÍNIO INJETADO, INSTALADO EM POSTE ATÉ 13 METROS, COM POTÊNCIA DE 1000W/VMT**

Projektor com lâmpada de vapor multi-vapor metálico (tecnologia HID), potência nominal 1000 W.

As luminárias deverão ser interligadas aos condutores da rede por meio de cabos tipo "PP".

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**3.5.4 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE PROJETOR EM ALUMÍNIO INJETADO, INSTALADO EM POSTE ATÉ 13 METROS, COM POTÊNCIA DE 2000W/VMT**

Projektor com lâmpada de vapor multi-vapor metálico (tecnologia HID), potência nominal 2000 W.

As luminárias deverão ser interligadas aos condutores da rede por meio de cabos tipo "PP".

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE  
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E SERVIÇOS PÚBLICOS

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
ATA Nº: 43/11

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONCERNENTES À GESTÃO COMPLETA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REFORMA, MELHORIA E EFICIENTIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE/CE

**3.6 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE PROJETOR EM LED, INSTALADO EM POSTE ATÉ 13 METROS**

**3.6.1 – SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE PROJETOR EM LED, INSTALADO EM POSTE ATÉ 13 METROS, POTÊNCIA ATÉ 50W**

Projektor com tecnologia LED, potência nominal de 50 W.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**3.6.2 – SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE PROJETOR EM LED, INSTALADO EM POSTE ATÉ 13 METROS, POTÊNCIA ATÉ 100W**

Projektor com tecnologia LED, potência nominal de 100 W.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**3.6.3 – SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE PROJETOR EM LED, INSTALADO EM POSTE ATÉ 13 METROS, POTÊNCIA ATÉ 150W**

Projektor com tecnologia LED, potência nominal de 150 W.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**3.6.4 – SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE PROJETOR EM LED, INSTALADO EM POSTE ATÉ 13 METROS, POTÊNCIA ATÉ 200W**

Projektor com tecnologia LED, potência nominal de 200 W.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**3.6.5 – SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE PROJETOR EM LED, INSTALADO EM POSTE ATÉ 13 METROS, POTÊNCIA ATÉ 300W**

Projektor com tecnologia LED, potência nominal de 300 W.



**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONCERNENTES À GESTÃO COMPLETA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REFORMA, MELHORIA E EFICIENTIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE/CE**

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

### **3.6.6 – SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE PROJETOR EM LED, INSTALADO EM POSTE ATÉ 13 METROS, POTÊNCIA ATÉ 500W**

Projektor com tecnologia LED, potência nominal de 500 W.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

### **3.7 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO FITA DE AÇO FUSIMEC**

#### **3.7.1 – SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE FITA DE AÇO FUSIMEC**

Fita em aço inox 19 mm x 0,5 mm.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

#### **3.7.2 – SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE FECHO PARA FITA DE AÇO FUSIMEC**

Fecho para uso em poste.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

### **3.8 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE RELÉ FOTOELETRÔNICO E BASE PARA RELÉ**

#### **3.8.1 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE RELÉ FOTOELETRÔNICO, EM POSTE DE 8 ATÉ 13 METROS**

Instalação ou substituição de relé fotoelétrico, tipo de contato NF (normalmente fechado), Fail Off, que mantém a luminária desligada em caso de falha no mesmo, potência 1.000 W, grau de proteção IP 67, contatos de encaixe de latão, estanhados eletroliticamente, com acionamento individual de luminárias.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

#### **3.8.2 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE BASE PARA RELÉ, EM POSTE DE 8 ATÉ 13 METROS**





COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
RELAÇÃO: 236/14

**PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE**  
**SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E SERVIÇOS PÚBLICOS**

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONCERNENTES À GESTÃO COMPLETA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REFORMA, MELHORIA E EFICIENTIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE/CE**

Instalação ou substituição de base (tomada) para fixação de relé fotoelétrico, de material eletricamente isolante, com suporte de alumínio.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**3.8.3 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE RELÉ FOTOELETRÔNICO, EM POSTE DE 14 ATÉ 23 METROS**

Instalação ou substituição de relé fotoelétrico, tipo de contato NF (normalmente fechado), Fail Off, que mantêm a luminária desligada em caso de falha no mesmo, potência 1.000 W, grau de proteção IP 67, contatos de encaixe de latão, estanhados eletroliticamente, com acionamento individual de luminárias.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**3.8.4 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE BASE PARA RELÉ, EM POSTE DE 14 ATÉ 23 METROS**

Instalação ou substituição de base (tomada) para fixação de relé fotoelétrico, de material eletricamente isolante, com suporte de alumínio.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**3.9 - OUTROS ELEMENTOS**

**3.9.1 - SOLDA EXOTÉRMICA**

Aplicação em pontos de conexão entre cabo de aterramento e hastes ou entre o cabo de aterramento e qualquer superfície plana ou curva feita de qualquer material condutor.

Recomenda-se que seja utilizada bentonita nos pontos de instalação das hastes de terra com a finalidade de reduzir a resistência de aterramento da malha, evitando-se nova interferência na mesma com a finalidade de baixar o valor de sua resistência elétrica.

Devem ser seguidos os procedimentos para execução da solda exotérmica, a não ser que o fornecedor da mesma recomende outros procedimentos.



**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONCERNENTES À GESTÃO COMPLETA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REFORMA, MELHORIA E EFICIENTIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE/CE**

Convém aquecer o molde antes do início da primeira solda do dia, a fim de remover eventual umidade. Procura-se sempre intercalar as soldas para que não haja um aquecimento excessivo do molde.

As extremidades dos cabos e hastes devem ser limpas utilizando-se escovas apropriadas para essa tarefa, normalmente adquiridas do fabricante das soldas.

Para as soldas em superfície utiliza-se o raspador para eliminar qualquer tipo de proteção (tintas, vernizes, galvanização, etc.) para evitar contaminantes na solda.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

### **3.10 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

#### **3.10.1 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM TOPO DE POSTE DE 10M A 13M, PARA UMA LUMINÁRIA**

Instalação de suporte metálico, em aço galvanizado a fogo, pintura eletrostática a pó na cor cinza, para 01 luminária tipo pétala, fixado em poste.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

#### **3.10.2 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM TOPO DE POSTE DE 10M A 13M, PARA DUAS LUMINÁRIAS**

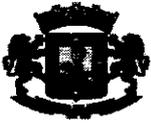
Instalação de suporte metálico, em aço galvanizado a fogo, pintura eletrostática a pó na cor cinza, para 02 luminárias tipo pétala, fixado em poste.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

#### **3.10.3 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM TOPO DE POSTE DE 10M A 13M, PARA TRÊS LUMINÁRIAS**

Instalação de suporte metálico, em aço galvanizado a fogo, pintura eletrostática a pó na cor cinza, para 03 luminárias tipo pétala, fixado em poste.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE**  
**SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E SERVIÇOS PÚBLICOS**

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONCERNENTES À GESTÃO COMPLETA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REFORMA, MELHORIA E EFICIENTIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE/CE**

**3.10.4 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM TOPO DE POSTE DE 10M A 13M, PARA QUATRO LUMINÁRIAS**

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
FOLHA Nº 34

Instalação de suporte metálico, em aço galvanizado a fogo, pintura eletrostática a pó na cor cinza, para 04 luminárias tipo pétala, fixado em poste.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**3.10.5 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM TOPO DE POSTE DE 10M A 13M, PARA DOIS PROJETORES**

Instalação de suporte metálico, em aço galvanizado a fogo, pintura eletrostática a pó na cor cinza, para 02 projetores, fixado em poste.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**3.10.6 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM TOPO DE POSTE DE 10M A 13M, PARA TRÊS PROJETORES**

Instalação de suporte metálico, em aço galvanizado a fogo, pintura eletrostática a pó na cor cinza, para 03 projetores, fixado em poste.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**3.10.7 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM TOPO DE POSTE DE 10M A 13M, PARA QUATRO PROJETORES**

Instalação de suporte metálico, em aço galvanizado a fogo, pintura eletrostática a pó na cor cinza, para 04 projetores, fixado em poste.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**3.10.8 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM TOPO DE POSTE DE 6M A 9M, PARA UMA LUMINÁRIA**

Instalação de suporte metálico, em aço galvanizado a fogo, pintura eletrostática a pó na cor cinza, para 01 luminária tipo pétala, fixado em poste.





**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONCERNENTES A GESTÃO COMPLETA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REFORMA, MELHORIA E EFICIENTIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE/CE**

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

### **3.10.9 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM TOPO DE POSTE DE 6M A 9M, PARA DUAS LUMINÁRIAS**

Instalação de suporte metálico, em aço galvanizado a fogo, pintura eletrostática a pó na cor cinza, para 02 luminárias tipo pétala, fixado em poste.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

### **3.10.10 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM TOPO DE POSTE DE 6M A 9M, PARA DOIS PROJETORES**

Instalação de suporte metálico, em aço galvanizado a fogo, pintura eletrostática a pó na cor cinza, para 02 projetores, fixado em poste.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

### **3.10.11 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM TOPO DE POSTE DE 6M A 9M, PARA TRÊS PROJETORES**

Instalação de suporte metálico, em aço galvanizado a fogo, pintura eletrostática a pó na cor cinza, para 03 projetores, fixado em poste.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

### **3.11 - ILUMINAÇÃO PÚBLICA SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CHAVE DE COMANDO DE IP**

#### **3.11.1 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CHAVE MAGNÉTICA DE COMANDO PARA IP BIPOLAR DE 30A**

Instalação de chave magnética de comando para iluminação pública – bipolar de 30A, fixado em poste.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.



**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONCERNENTES À GESTÃO COMPLETA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REFORMA, MELHORIA E EFICIENTIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE/CE**

**3.11.2 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CHAVE MAGNÉTICA DE COMANDO PARA IP BIPOLAR DE 60A**

Instalação de chave magnética de comando para iluminação pública – bipolar de 60A, fixado em poste.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**3.12 - ILUMINAÇÃO PÚBLICA SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CHAVE DE COMANDO DE IP**

**3.12.1 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO 8/200 - MODELO RC**

Poste circular em concreto com comprimento total de 8 m, altura útil de 6,60 m e resistência 200 daN. A profundidade deve ser feita com 10% do comprimento total mais 60 cm, totalizando 1,40 m. O terreno em volta do poste deve ser reconstruído, socando-se completamente as camadas de 0,20 m de terra até o nível do solo. Recomenda-se misturar brita, cascalho ou pedra na terra de enchimento da vala e molhar antes de socar as camadas.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**3.12.2 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO 10/200 - MODELO RC**

Poste circular em concreto com comprimento total de 10 m, altura útil de 8,40 m e resistência 200 daN. A profundidade deve ser feita com 10% do comprimento total mais 60 cm, totalizando 1,60 m. O terreno em volta do poste deve ser reconstruído, socando-se completamente as camadas de 0,20 m de terra até o nível do solo. Recomenda-se misturar brita, cascalho ou pedra na terra de enchimento da vala e molhar antes de socar as camadas.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.





CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONCERNENTES À GESTÃO COMPLETA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REFORMA, MELHORIA E EFICIENTIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE/CE

### **3.12.3 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO 12/200 - MODELO RC**

Poste circular em concreto com comprimento total de 12 m, altura útil de 10,0 m e resistência 200 daN. A profundidade deve ser feita com 10% do comprimento total mais 60 cm, totalizando 1,80 m. O terreno em volta do poste deve ser reconstruído, socando-se completamente as camadas de 0,20 m de terra até o nível do solo. Recomenda-se misturar brita, cascalho ou pedra na terra de enchimento da vala e molhar antes de socar as camadas.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

### **3.12.4 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO 14/200 - MODELO RC**

Poste circular em concreto com comprimento total de 14 m, altura útil de 12,0 m e resistência 200 daN. A profundidade deve ser feita com 10% do comprimento total mais 60 cm, totalizando 2,00 m. O terreno em volta do poste deve ser reconstruído, socando-se completamente as camadas de 0,20 m de terra até o nível do solo. Recomenda-se misturar brita, cascalho ou pedra na terra de enchimento da vala e molhar antes de socar as camadas.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

### **3.13 - PINTURA DE POSTE**

#### **3.13.1 - PINTURA DE POSTE C/ TINTA LATEX ACRÍLICA 02 DEMÃOS - 6M ATÉ 8M**

Consiste na pintura de poste com tinta látex acrílico, com altura de 6m até 8m.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

#### **3.13.2 - PINTURA DE POSTE C/ TINTA LATEX ACRÍLICA 02 DEMÃOS - 9M ATÉ 11M**

Consiste na pintura de poste com tinta látex acrílico, com altura de 9m até 11m.





MISSÃO DE LICITAÇÃO  
236 W

**PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE**  
**SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E SERVIÇOS PÚBLICOS**

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONCERNENTES A GESTÃO COMPLETA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REFORMA, MELHORIA E EFICIENTIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE/CE**

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**3.13.3 - PINTURA DE POSTE C/ TINTA LATEX ACRÍLICA 02 DEMÃOS - 12M ATÉ 14M**

Consiste na pintura de poste com tinta látex acrílico, com altura de 6m até 8m.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**3.14 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO/POSTE EM AÇO CARBONO**

**3.14.1 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE POSTE EM AÇO CARBONO CILÍNDRICO RETO ATÉ 7M ALTURA TOTAL, SEM FLANGE, ENGASTADO NO PISO**

Poste cônico em aço carbono cilindro reto com comprimento total de 7 m, sem flange, engastado no piso.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**3.14.2 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE POSTE EM AÇO CARBONO CILÍNDRICO RETO ACIMA DE 7M ATÉ 9M ALTURA TOTAL, SEM FLANGE, ENGASTADO NO PISO**

Poste cônico em aço carbono cilindro reto com comprimento total de 7m até 9m, sem flange, engastado no piso.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**3.15 - COLOCAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO NO PRUMO**

**3.15.1 - COLOCAÇÃO DE POSTE EM CONCRETO ATÉ 10M NO PRUMO**

Colocação de poste DT ou circular no prumo.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**3.16 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE METRO DE CABO UNIPOLAR ESPECIAL, RESISTENTE AO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E BAIXA TOXIDEZ, SINGELO DE COBRE 0,6/1KV, EM ELETRODUTO OU BRAÇO DE IP**



PROCESSO DE LICITAÇÃO  
Nº 03/2011

**PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE**  
**SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E SERVIÇOS PÚBLICOS**

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONCERNENTES À GESTÃO COMPLETA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REFORMA, MELHORIA E EFICIENTIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE/CE**

**3.16.1 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE METRO DE CABO UNIPOLAR ESPECIAL, RESISTENTE AO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E BAIXA TOXIDEZ, SINGELO DE COBRE 0,6/1,0KV, EM ELETRODUTO OU BRAÇO DE IP, #1,5MM2**

Instalação ou substituição de cabo de cobre unipolar, isolamento em HEPR/XLPE 90°C, classe de tensão 0,6/1,0 kV, em eletroduto ou braço, de seção nominal igual a 1,5 mm<sup>2</sup>.

Na identificação dos condutores por cores deve-se utilizar exclusivamente a cor azul-claro para o condutor neutro, verde ou a dupla coloração verde-amarela para o condutor de proteção (PE) e as cores vermelha, branca e preta para os condutores das fases, exceto as citadas anteriormente e a cor amarela, para não haver riscos de confusão com a dupla coloração verde-amarela, que por sua vez é exclusiva do condutor de proteção.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**3.16.2 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE METRO DE CABO PARALELO ESPECIAL, RESISTENTE AO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E BAIXA TOXIDEZ, SINGELO DE COBRE 0,6/1,0KV, EM ELETRODUTO OU BRAÇO DE IP, #2,5MM2**

Instalação ou substituição de cabo de cobre unipolar, isolamento em HEPR/XLPE 90°C, classe de tensão 0,6/1,0 kV, em eletroduto ou braço, de seção nominal igual a 2,5 mm<sup>2</sup>.

Na identificação dos condutores por cores deve-se utilizar exclusivamente a cor azul-claro para o condutor neutro, verde ou a dupla coloração verde-amarela para o condutor de proteção (PE) e as cores vermelha, branca e preta para os condutores das fases, exceto as citadas anteriormente e a cor amarela, para não haver riscos de confusão com a dupla coloração verde-amarela, que por sua vez é exclusiva do condutor de proteção.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**3.16.3 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE METRO DE CABO UNIPOLAR ESPECIAL, RESISTENTE AO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E BAIXA TOXIDEZ, SINGELO DE COBRE 0,6/1,0KV, EM ELETRODUTO OU BRAÇO DE IP, #4,0MM2**



33/11

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONCERNENTES À GESTÃO COMPLETA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REFORMA, MELHORIA E EFICIENTIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE/CE**

Instalação ou substituição de cabo de cobre unipolar, isolamento em HEPR/XLPE 90°C, classe de tensão 0,6/1,0 kV, em eletroduto ou braço, de seção nominal igual a 4,0 mm<sup>2</sup>.

Na identificação dos condutores por cores deve-se utilizar exclusivamente a cor azul-claro para o condutor neutro, verde ou a dupla coloração verde-amarela para o condutor de proteção (PE) e as cores vermelha, branca e preta para os condutores das fases, exceto as citadas anteriormente e a cor amarela, para não haver riscos de confusão com a dupla coloração verde-amarela, que por sua vez é exclusiva do condutor de proteção.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**3.16.4 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE METRO DE CABO UNIPOLAR ESPECIAL, RESISTENTE AO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E BAIXA TOXIDEZ, SINGELO DE COBRE 0,6/1,0KV, EM ELETRODUTO OU BRAÇO DE IP, #6,0MM2**

Instalação ou substituição de cabo de cobre unipolar, isolamento em HEPR/XLPE 90°C, classe de tensão 0,6/1,0 kV, em eletroduto ou braço, de seção nominal igual a 6,0 mm<sup>2</sup>.

Na identificação dos condutores por cores deve-se utilizar exclusivamente a cor azul-claro para o condutor neutro, verde ou a dupla coloração verde-amarela para o condutor de proteção (PE) e as cores vermelha, branca e preta para os condutores das fases, exceto as citadas anteriormente e a cor amarela, para não haver riscos de confusão com a dupla coloração verde-amarela, que por sua vez é exclusiva do condutor de proteção.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**3.16.5 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE METRO DE CABO UNIPOLAR ESPECIAL, RESISTENTE AO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E BAIXA TOXIDEZ, SINGELO DE COBRE 0,6/1,0KV, EM ELETRODUTO OU BRAÇO DE IP, #16,0MM2**

Instalação ou substituição de cabo de cobre unipolar, isolamento em HEPR/XLPE 90°C, classe de tensão 0,6/1,0 kV, em eletroduto ou braço, de seção nominal igual a 16,0 mm<sup>2</sup>.

Na identificação dos condutores por cores deve-se utilizar exclusivamente a cor azul-claro para o condutor neutro, verde ou a dupla coloração verde-amarela para o condutor de

6



**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONCERNENTES À GESTÃO COMPLETA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REFORMA, MELHORIA E EFICIENTIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE/CE**

proteção (PE) e as cores vermelha, branca e preta para os condutores das fases, exceto as citadas anteriormente e a cor amarela, para não haver riscos de confusão com a dupla coloração verde-amarela, que por sua vez é exclusiva do condutor de proteção.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**3.16.6 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE METRO DE CABO UNIPOLAR ESPECIAL, RESISTENTE AO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E BAIXA TOXIDEZ, SINGELO DE COBRE 0,6/1,0KV, EM ELETRODUTO OU BRAÇO DE IP, #25,0MM2**

Instalação ou substituição de cabo de cobre unipolar, isolação em HEPR/XLPE 90°C, classe de tensão 0,6/1,0 kV, em eletroduto ou braço, de seção nominal igual a 25,0 mm<sup>2</sup>.

Na identificação dos condutores por cores deve-se utilizar exclusivamente a cor azul-claro para o condutor neutro, verde ou a dupla coloração verde-amarela para o condutor de proteção (PE) e as cores vermelha, branca e preta para os condutores das fases, exceto as citadas anteriormente e a cor amarela, para não haver riscos de confusão com a dupla coloração verde-amarela, que por sua vez é exclusiva do condutor de proteção.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**3.17 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE REDE MULTIPLEXADA EM POSTE EXISTENTE**

**3.17.1 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE REDE MULTIPLEXADA EM POSTE EXISTENTE, ISOLADO XLPE, CLASSE 0,6/1,0KV, DUPLEX 1X1X16+16MM2**

Instalação ou substituição de condutor multiplexado, autossustentado pelo condutor neutro isolado, com material isolante em XLPE 90 °C, classe de tensão 0,6/1,0 kV.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**3.17.2 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE REDE MULTIPLEXADA EM POSTE EXISTENTE, ISOLADO XLPE, CLASSE 0,6/1,0KV, TRIPLEX 2X1X16+16MM2**



**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONCERNENTES À GESTÃO COMPLETA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REFORMA, MELHORIA E EFICIENTIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE/CE**

Instalação ou substituição de condutor multiplexado, autossustentado pelo condutor neutro isolado, com material isolante em XLPE 90 °C, classe de tensão 0,6/1,0 kV.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**3.17.3 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE REDE MULTIPLEXADA EM POSTE EXISTENTE, ISOLADO XLPE, CLASSE 0,6/1,0KV, TRIPLEX 2X1X25+25MM2**

Instalação ou substituição de condutor multiplexado, autossustentado pelo condutor neutro isolado, com material isolante em XLPE 90 °C, classe de tensão 0,6/1,0 kV.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**3.17.4 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE REDE MULTIPLEXADA EM POSTE EXISTENTE, ISOLADO XLPE, CLASSE 0,6/1,0KV, QUADRIplex 3X1X16+16MM2**

Instalação ou substituição de condutor multiplexado, autossustentado pelo condutor neutro isolado, com material isolante em XLPE 90 °C, classe de tensão 0,6/1,0 kV.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**3.17.5 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE REDE MULTIPLEXADA EM POSTE EXISTENTE, ISOLADO XLPE, CLASSE 0,6/1,0KV, QUADRIplex 3X1X25+25MM2**

Instalação ou substituição de condutor multiplexado, autossustentado pelo condutor neutro isolado, com material isolante em XLPE 90 °C, classe de tensão 0,6/1,0 kV.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**3.17.6 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE REDE MULTIPLEXADA EM POSTE EXISTENTE, ISOLADO XLPE, CLASSE 0,6/1,0KV, QUADRIplex 3X25+1X50MM2**

Instalação ou substituição de condutor multiplexado, autossustentado pelo condutor neutro isolado, com material isolante em XLPE 90 °C, classe de tensão 0,6/1,0 kV.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.





**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONCERNENTES À GESTÃO COMPLETA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REFORMA, MELHORIA E EFICIENTIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE/CE**

**3.18 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA EM POSTE**

**3.18.1 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA EM POSTE ATÉ 13M - 01 ESTRIBO**

Instalar armação secundária, com haste, em aço zincado com 01 estribo e 01 isolador tipo roldana de porcelana Ø79 mm.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**3.18.2 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA EM POSTE ATÉ 13M - 02 ESTRIBOS**

Instalar armação secundária, com haste, em aço zincado com 02 estribos e 02 isoladores tipo roldana de porcelana Ø79 mm.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**3.19 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL DE PVC**

**3.19.1 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL DE PVC DE 1/2"**

Para encaminhamento de circuitos de IP, em PVC rígido, antichama, conforme norma ABNT NBR 15465.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**3.19.2 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL DE PVC DE 3/4"**

Para encaminhamento de circuitos de IP, em PVC rígido, antichama, conforme norma ABNT NBR 15465.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.



CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONCERNENTES A GESTÃO COMPLETA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REFORMA, MELHORIA E EFICIENTIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE/CE

**3.19.3 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL DE PVC DE 1"**

Para encaminhamento de circuitos de IP, em PVC rígido, antichama, conforme norma ABNT NBR 15465.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**3.19.4 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL DE PVC DE 2"**

Para encaminhamento de circuitos de IP, em PVC rígido, antichama, conforme norma ABNT NBR 15465.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**3.19.5 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL DE PVC DE 3"**

Para encaminhamento de circuitos de IP, em PVC rígido, antichama, conforme norma ABNT NBR 15465.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**3.19.6 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL DE PVC DE 4"**

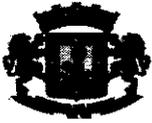
Para encaminhamento de circuitos de IP, em PVC rígido, antichama, conforme norma ABNT NBR 15465.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**3.20 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CURVAS E LUVAS PARA ELETRODUTO DE PVC E DE FERRO GALVANIZADO ESMALTADO CLASSE LI**

**3.20.1 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CURVA P/ ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL DE PVC DE (1/2")**





COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
FOLHA Nº 343

**PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE**  
**SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E SERVIÇOS PÚBLICOS**

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONCERNENTES A GESTÃO COMPLETA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REFORMA, MELHORIA E EFICIENTIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE/CE**

Conexão para eletroduto do tipo curva, 90 graus, fabricada em PVC rígido, cor preta, com extremidades roscável. Para proteção da fiação elétrica e efetuar a mudança de direção nas instalações embutidas de baixa tensão.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**3.20.2 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CURVA P/ ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL DE PVC DE (3/4")**

Conexão para eletroduto do tipo curva, 90 graus, fabricada em PVC rígido, cor preta, com extremidades com roscas. Para proteção da fiação elétrica e efetuar a mudança de direção nas instalações embutidas de baixa tensão.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**3.20.3 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CURVA P/ ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL DE PVC DE DN=32MM (1")**

Conexão para eletroduto do tipo curva, 90 graus, fabricada em PVC rígido, cor preta, com extremidades com roscas. Para proteção da fiação elétrica e efetuar a mudança de direção nas instalações embutidas de baixa tensão.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**3.20.4 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CURVA P/ ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL DE PVC DE DN=60MM (2")**

Conexão para eletroduto do tipo curva, 90 graus, fabricada em PVC rígido, cor preta, com extremidades com roscas. Para proteção da fiação elétrica e efetuar a mudança de direção nas instalações embutidas de baixa tensão.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**3.20.5 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CURVA P/ ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL DE PVC DE DN=85MM (3")**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE**  
**SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E SERVIÇOS PÚBLICOS**

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONCERNENTES A GESTÃO COMPLETA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REFORMA, MELHORIA E EFICIENTIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE/CE**

**3.20.6 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CURVA P/ ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL DE PVC DE DN=110MM (4")**

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FOLHA Nº 214

Conexão para eletroduto do tipo curva, 90 graus, fabricada em PVC rígido, cor preta, com extremidades com roscas. Para proteção da fiação elétrica e efetuar a mudança de direção nas instalações embutidas de baixa tensão.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**3.20.7 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE LUVA P/ ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL DE PVC DE (1/2")**

Conexão para eletroduto do tipo curva, 90 graus, fabricada em PVC rígido, cor preta, com extremidades com roscas. Para proteção da fiação elétrica e efetuar a mudança de direção nas instalações embutidas de baixa tensão.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**3.20.8 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE LUVA P/ ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL DE PVC DE (3/4")**

Conexão para eletroduto do tipo curva, 90 graus, fabricada em PVC rígido, cor preta, com extremidades com roscas. Para proteção da fiação elétrica e efetuar a mudança de direção nas instalações embutidas de baixa tensão.

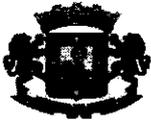
Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**3.20.9 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE LUVA P/ ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL DE PVC DE DN=32MM (1")**

Conexão para eletroduto do tipo curva, 90 graus, fabricada em PVC rígido, cor preta, com extremidades com roscas. Para proteção da fiação elétrica e efetuar a mudança de direção nas instalações embutidas de baixa tensão.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE**  
**SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E SERVIÇOS PÚBLICOS**

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONCERNENTES À GESTÃO COMPLETA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REFORMA, MELHORIA E EFICIENTIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE/CE**

**3.20.10 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE LUVA P/ ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL DE PVC DE DN=60MM (2")**

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
FOLHA Nº 45

Conexão para eletroduto do tipo curva, 90 graus, fabricada em PVC rígido, cor preta, com extremidades com roscas. Para proteção da fiação elétrica e efetuar a mudança de direção nas instalações embutidas de baixa tensão.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**3.20.11 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE LUVA P/ ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL DE PVC DE DN=85MM (3")**

Conexão para eletroduto do tipo curva, 90 graus, fabricada em PVC rígido, cor preta, com extremidades com roscas. Para proteção da fiação elétrica e efetuar a mudança de direção nas instalações embutidas de baixa tensão.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**3.20.12 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE LUVA P/ ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL DE PVC DE DN=110MM (4")**

Conexão para eletroduto do tipo curva, 90 graus, fabricada em PVC rígido, cor preta, com extremidades com roscas. Para proteção da fiação elétrica e efetuar a mudança de direção nas instalações embutidas de baixa tensão.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**3.20.13 - SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CURVA P/ ELETRODUTO DE FERRO ESMALTADO CLASSE LI DE DN=32MM (1")**

Conexão para eletroduto do tipo curva, 90 graus, fabricada em PVC rígido, cor preta, com extremidades com roscas. Para proteção da fiação elétrica e efetuar a mudança de direção nas instalações embutidas de baixa tensão.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

