# TERMO DE REFERÊNCIA

**OBJETO**

* 1. Aquisição de **Quadro de disjuntores e Caixas de montagem para tomadas**, para atender às necessidades da **Secretaria de Serviços Públicos e Meio Ambiente**, conforme especificações e quantidades estabelecidas abaixo:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | | **DESCRIÇÃO/ ESPECIFICAÇÃO** | | **QUANTIDADE** | |
| **1** | | Quadro de disjuntores montado em caixa metálica, de embutir, com tampa e contra tampa, completo, montado conforme o diagrama trifilar-QDE-01 (**desenho 3-Diagrama Trifilar QDE**), corrente nominal: 100A, com os materiais necessários descritos no item **especificação do bem ou serviço - MATERIAIS**. | | 1 conjunto | |
| **2** | | Caixa de montagem de painel elétrico, metálico, com porta e vedações de borracha na porta, com 12 réguas de tomadas triplas (**6 réguas 220V e 6 réguas 127V**), capacidade 20A, dimensões: 600x800x200mm, com os materiais necessários descritos no item **especificação do bem ou serviço - MATERIAIS.** | | 3 unidades | |
| **3** | | Serviços de instalação e montagem, com a mão-de-obra necessária descrita no item **especificação do bem ou serviço – MÃO DE OBRA.** | | 1 unidade | |

# JUSTIFICATIVA

Devido a necessidade de adequar e dar a segurança necessária para os feirantes e barracas expositoras na Feira da cidade realizada no sábado, há a necessidade de aquisição dos materiais, quadro de distribuição de energia com os respectivos disjuntores e quadros de tomadas QT-1, QT-2 e QT-3, para adequar o local que irá atender a demanda da Feira que será executado no local definido.

# ESPECIFICAÇÃO DO BEM OU SERVIÇO

**MATERIAIS:**

Padrão de energia completo Categoria: T2

Tensão: 220V/127V Disjuntor: 100A

Cabos de cobre 25mm² - XLPE/EPR ou 35mm² - PVC Aterramento 16mm² - Haste 2400mm – ¾”

Cabo de cobre flexível, 35mm², isolação PVC 750V, cor preta:

**15 metros**

Cabo de cobre flexível, 35mm², isolação PVC 750V, cor azul:

**5 metros**

Cabo de cobre flexível, 16mm², isolação PVC 750V, cor verde:

**5 metros**

Cabo de cobre flexível, 16mm², isolação XLPE/EPR 1kV, cor preta: **324 metros**

Cabo de cobre flexível, 16mm², isolação XLPE/EPR 1kV, cor azul: **108 metros**

Cabo de cobre flexível, 6mm², isolação XLPE/EPR 1kV, cor verde: **108 metros**

Eletroduto PVC flexível 1 ½”: **120 metros**

- Caixa de passagem de alvenaria, com tampa cega de concreto:

**5 unidades**

. Cimento: 30 kg

. Areia média: 0,5 m³

. Tijolinho: 150 unidades

- Quadro de Tomadas: **3 unidades**

. Caixa de Montagem 600x800x200, vedação de borracha na porta: **1 unidade**

. Régua com 3 tomadas de 20A: **12 unidades**

. Cabo de cobre flexível, 4,00mm², isolação PVC 750V, cor preta: **60 metros**

. Cabo de cobre flexível, 4,00mm², isolação PVC 750V, cor azul: **30 metros**

. Cabo de cobre flexível, 4,00mm², isolação PVC 750V, cor verde: **30 metros**

. Barramento chato de cobre, 3/8” x 1/8”: **7,5 metros**

. Isolador 750V resina: **24 unidades**

. Unidute cônico 1 ½”: **1 unidade**

. Bucha 1 ½”: **1 unidade**

. Miscelâneas: **terminais, parafusos**

- Quadro de Disjuntores: **1 unidade**

. Caixa de Montagem 500x600x200, vedação de borracha na porta: **1 unidade**

. Disjuntor tripolar, In: 100A, curva C, norma DIN: **1 unidade**

. Disjuntor tripolar, In: 63A, curva C, norma DIN: **3 unidades**

. Barramento chato de cobre, 1/2” x 1/8”: **1,5 metros**

. Isolador 750V resina: **10 unidades**

. Placa de acrílico, espessura 3mm, 300 x 550mm: **1 unidade**

. Unidute cônico 1 ½”: 4 unidades

. Bucha 1 ½”: **4 unidades**

. Miscelâneas: **terminais, parafusos**

- Abrigo de Alvenaria para QDE-1 + QT-01: **1 unidade**

. Cimento: **50 kg**

. Areia média: **1 m³**

. Areia Fina: **1 m³**

. Pedrisco: **0,5m³**

. Tijolinho: **200 unidades**

. Vergalhão de aço ¼”: **6 metros**

. Vergalhão de aço 3/8”: **3 metros**

. Sarrafo 10cm: **6 metros**

- Abrigo de Alvenaria para QT-02 e QT-03: **2 unidades**

. Cimento: **25 kg**

. Areia média: **0,5 m³**

. Areia Fina: **0,5 m³**

. Pedrisco: **0,5m³**

. Tijolinho: **130 unidades**

. Vergalhão de aço ¼”: **4 metros**

. Vergalhão de aço 3/8”: **2 metros**

. Sarrafo 10cm: **4 metros**

- Canaleta na alvenaria 200x100mm fechada com grade metálica e dispositivo de cadeado para QT-01, QT-02 e QT-03: **3 unidades**

- Canaleta no piso (bloquete intertravado) 200x100mm fechada com tampas de concreto com quadro de cantoneiras ½x½” (h=4cm, 3 módulos de 1000x240mm) e acento de cantoneira de aço ½x½” para QT-01, QT-02 e QT-03: **3 unidades**

. Cada tampa (módulo) deverá possuir alças retráteis – largura: 10cm : **2 un.** (as alças deverão ser colocados conforme desenho **DETALHE CANALETA** – 25cm da borda e 10cm de largura)

# MÃO DE OBRA:

- Fornecimento do quadro de disjuntores QDE-01 montado;

- Fornecimento dos 3 (três) Quadros de Tomadas (QT-01, QT-02 e QT-03) montados;

- Furação das caixas de montagem de todos os quadros para entrada de eletrodutos de 1 ½”, posicionamento e fixação das caixas e acoplamento dos eletrodutos por meio de unidutes cônicos e buchas 1 ½”;

- Construção de 1 (um) abrigo em alvenaria, adjacente ao poste do padrão de energia T2, conforme desenho orientativo anexo, possuindo pingadeira, rebocado e nas dimensões mínimas indicadas. Deve proteger totalmente os Quadros elétricos QDE-01 e QT-01 e devem ser laçados os eletrodutos 1 ½” embutidos na alvenaria, conforme desenho.

- Construção de 2 (dois) abrigos em alvenaria para proteção dos Quadros de Tomadas QT-02 e QT-03, conforme desenho orientativo anexo, possuindo pingadeiras, rebocados e nas dimensões mínimas indicadas. Devem proteger totalmente os Quadros elétricos e devem ser laçados os eletrodutos 1 ½” embutidos na alvenaria, conforme desenho.

- Abertura de 100 metros de valas, com profundidade mínima de 50cm, para lançamento dos eletrodutos flexíveis 1 ½”, para atendimento dos quadros de tomadas QT-02 e QT-03.

- Construção de 5 (cinco) caixas de passagem em alvenaria nas posições indicadas no desenho, de dimensões 400x400x400, fundo falso preenchido com pedrisco, rebocadas internamente e com tampa de concreto cega de espessura mínima 5cm. Devem ser fixadas e seladas, de modo a evitar furtos dos condutores;

- Lançamento de 100 metros de eletrodutos de PVC 1 ½” ao longo das valas, interligando o QDE-01 aos quadros de tomadas QT-02 e QT-03.

- Lançamento dos condutores do alimentador geral (35mm²), entre o padrão de energia T2 e o disjuntor de entrada do QDE-01. E conectorizações;

- Lançamento dos condutores dos alimentadores dos quadros de tomadas QT-01, QT-02 e QT-03, entre o Quadro de Distribuição QDE-01 e os barramentos de cada quadro de tomadas. e conectorizações;

- Construção de 3 (três) canaletas no piso (bloquete intertravado) 200x100mm fechada com tampas de concreto com quadro de cantoneiras ½x½” (h=4cm, 3 módulos de 1000x240mm) e acento de cantoneira de aço ½x½” com bordas em concreto de espessura 5cm para QT-01, QT-02 e QT-03 até a sarjeta nas posições indicadas no desenho, de dimensões 200x100x3000mm, fundo preenchido com concreto com leve caída para a sarjeta, rebocadas internamente e com tampa (módulo) deverá possuir alças retráteis – largura: 10cm : 2 un. (as alças deverão ser colocados conforme desenho DETALHE CANALETA – 25cm da borda e 10cm de largura).

- Construção de 3 (três) canaletas na alvenaria 200x100mm para QT-01, QT-02 e QT-03 até a canaleta no piso nas posições indicadas no desenho, de dimensões 200x100x800mm, rebocadas internamente fechada com grade metálica e dispositivo de cadeado.

- Fabricação e instalação de grades metálicas reforçadas sobre as portas de todos os quadros e canaletas na alvenaria, com dispositivos para cadeado, anti vandalismo.

# LOCAL DE ENTREGA OU REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

Rua São Carlos, 230 – Centro – Santo Antonio de Posse/SP CEP: 13.830-090

# PRAZO DE ENTREGA OU PRAZO DE EXECUÇÃO

Até 15 dias

# ESTIMATIVA DE VALOR CRITÉRIO DE ACEITABILIDADE

Conforme o Artigo 73 da Lei 8.666/93:

Art. 73. Executado o contrato, o seu objeto será recebido:

# - em se tratando de obras e serviços:

1. provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização,mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado;
2. definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 desta Lei;

# - em se tratando de compras ou de locação de equipamentos:

1. provisoriamente, para efeito de posterior verificação da conformidade do material com a especificação;
2. definitivamente, após a verificação da qualidade e quantidade do material e conseqüente aceitação.

Santo Antonio de Posse 14 de abril de 2023

Danilo Linares Supervisor de Gestão

Secretaria de Desenvolvimento Urbano

Tiago Nizoli de Campos

Secretário de Serviços Públicos e Meio Ambiente