**ANEXO I “B” – Projeto Básico e Planilha Estimativa de Custos**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Planilha de Estimativa de Custos – Incluso: mão de obra/fabricação e instalação | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | LOCAL INSTALAÇÃO | QUANTIDADE | PREÇO FORNEC. | MÃO DE OBRA | TOTAL |
| 1 | BANCO AUTOMÁTICO DE CAPACITORES PARA CORREÇÃO DO FATOR DE POTÊNCIA, CAPACIDADE 160kvar, TENSÃO 440 v, COM PAINEL AUTOPORTANTE, COM VENTILAÇÃO FORÇADA, TRANSFORMADORES DE CORRENTE BI-PARTIDOS, CONTROLADORES AUTOMÁTICOS DE 12 ESTÁGIOS E PAINEL DE VISUALIZAÇÃO, SISTEMA DE ACIONAMENTO E PROTEÇÃO ESPECÍFICO, CÉLULAS CAPACITIVAS ANTIEXPLOSIVAS E CABEAMENTO PARA CONEXÃO. | E.T.E. | 3 | R$ 29.780,00 | R$ 13.000,00 | **R$ 42.780,00** |
| 1.1 | Painel autoportante em conformidade com a NBR-IEC 60439-1, IP54, fabricado em chapa de aço metálica, com pintura eletrostática e dimensões mínimas de 1300hx800lx400p. O painel deverá possuir sistema de ventilação/exaustão forçada. | E.T.E. | 3 | R$ 1.300,00 |  | R$ 3.900,00 |
| 1.2 | Transformadores de corrente com relação de transformação de 1200/5, classe de exatidão máxima de 0,6%; carga nominal secundária de no mínimo 12,5VA. | E.T.E. | 9 | R$ 200,00 |  | R$ 1.800,00 |
| 1.3 | Controlador microprocessado para chaveamento dos bancos, em 12 estágios, com medição trifásica e painel de visualização de tensão, corrente, fator de potência, potência ativa e reativa, função de programação automática e alarmes de indicação. | E.T.E. | 3 | R$ 3.100,00 |  | R$ 9.300,00 |
| 1.4 | Célula capacitiva variável em invólucro de alumínio do tipo antiexplosivo, com filme de polipropileno metalizado bobinado auto-regenerativo 20 kVAr. | E.T.E. | 12 | R$ 430,00 |  | R$ 5.160,00 |
| 1.5 | Célula capacitiva variável em invólucro de alumínio do tipo antiexplosivo, com filme de polipropileno metalizado bobinado auto-regenerativo 15 kVAr. | E.T.E. | 6 - Fornecimento Saecil |  |  |  |
| 1.6 | Célula capacitiva variável em invólucro de alumínio do tipo antiexplosivo, com filme de polipropileno metalizado bobinado auto-regenerativo 10 kVAr. | E.T.E. | 1 | R$ 350,00 |  | R$ 350,00 |
| 1.7 | Célula capacitiva variável em invólucro de alumínio do tipo antiexplosivo, com filme de polipropileno metalizado bobinado auto-regenerativo 5 kVAr. | E.T.E. | 6 - Fornecimento Saecil |  |  |  |
| 1.8 | Cabo de cobre isolamento antichama 0,6/1kV 120mm2 (1 condutor) tp Sitenax ou equivalente. | E.T.E. | 80 | R$ 57,00 |  | R$ 4.560,00 |
| 1.9 | Terminal à compressão em cobre estanhado para cabo 120mm2. | E.T.E. | 30 | R$ 7,00 |  | R$ 210,00 |
| 1.10 | Equipamentos de proteção e acionamento. | E.T.E. | 3 | R$ 1.500,00 |  | R$ 4.500,00 |
| 1.11 | Célula capacitiva variável em invólucro de alumínio do tipo antiexplosivo, com filme de polipropileno metalizado bobinado auto-regenerativo 10 kVAr. | E.T.E. | 11 - Fornecimento Saecil |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Planilha de Estimativa de Custos – Incluso: mão de obra/fabricação e instalação | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | LOCAL INSTALAÇÃO | QUANTIDADE | PREÇO FORNEC. | MÃO DE OBRA | TOTAL |
| 2 | BANCOS DE CAPACITORES FIXOS PARA REGULAÇÃO DE FATOR DE POTÊNCIA, 440 v, 25KVAR. | E.T.E. | 2 | R$ 4.320,00 | R$ 3.000,00 | **R$ 7.320,00** |
| 2.1 | Painel autoportante em conformidade com a NBR-IEC 60439-1, IP54, fabricado em chapa de aço metálica, com pintura eletrostática e dimensões mínimas de 1000Hx700Lx350P. O painel deverá possuir sistema de ventilação/exaustão forçada. | E.T.E. | 1 | R$ 1.150,00 |  | R$ 1.150,00 |
| 2.2 | Célula capacitiva variável em invólucro de alumínio do tipo antiexplosivo, com filme de polipropileno metalizado bobinado auto-regenerativo 25 kVAr. | E.T.E. | 1 | R$ 450,00 |  | R$ 450,00 |
| 2.3 | Cabo de cobre isolamento antichama 0,6/1kV 16mm2 (1 condutor) tp Sitenax ou equivalente. | E.T.E. | 50 | R$ 9,00 |  | R$ 450,00 |
| 2.4 | Terminal à compressão em cobre estanhado para cabo 16mm2. | E.T.E. | 20 | R$ 3,50 |  | R$ 70,00 |
| 2.5 | Equipamentos de proteção e acionamento. | E.T.E. | 2 | R$ 1.100,00 |  | R$ 2.200,00 |
| 2.6 | Célula capacitiva variável em invólucro de alumínio do tipo antiexplosivo, com filme de polipropileno metalizado bobinado auto-regenerativo 25 kVAr. | E.T.E. | 1 - Fornecimento Saecil |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Planilha de Estimativa de Custos – Incluso: mão de obra/fabricação e instalação | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | LOCAL INSTALAÇÃO | QUANTIDADE | PREÇO FORNEC. | MÃO DE OBRA | TOTAL |
| 1 | CÉLULAS CAPACITIVAS PARA REGULAÇÃO DE FATOR DE POTÊNCIA, 380V. | E.T.A. | \_\_\_\_\_ | R$ 1.040,00 | R$ 1.500,00 | **R$ 2.540,00** |
| 1.1 | Célula capacitiva variável em invólucro de alumínio do tipo antiexplosivo, com filme de polipropileno metalizado bobinado auto-regenerativo 15 kVAr. | E.T.A. | 1 | R$ 350,00 |  | R$ 350,00 |
| 1.2 | Célula capacitiva variável em invólucro de alumínio do tipo antiexplosivo, com filme de polipropileno metalizado bobinado auto-regenerativo 10 kVAr. | E.T.A. | 1 - Fornecimento Saecil |  |  |  |
| 1.3 | Célula capacitiva variável em invólucro de alumínio do tipo antiexplosivo, com filme de polipropileno metalizado bobinado auto-regenerativo 7,5 kVAr. | E.T.A. | 2 | R$ 315,00 |  | R$ 630,00 |
| 1.4 | Célula capacitiva variável em invólucro de alumínio do tipo antiexplosivo, com filme de polipropileno metalizado bobinado auto-regenerativo 5 kVAr. | E.T.A. | 1 - Fornecimento Saecil |  |  |  |
| 1.5 | Terminal à compressão em cobre estanhado para cabo 6mm2. | E.T.A. | 30 | R$ 2,00 |  | R$ 60,00 |
| 1.6 | Célula capacitiva variável em invólucro de alumínio do tipo antiexplosivo, com filme de polipropileno metalizado bobinado auto-regenerativo 7,5 kVAr. | E.T.A. | 1 - Fornecimento Saecil |  |  |  |
| 1.7 | Célula capacitiva variável em invólucro de alumínio do tipo antiexplosivo, com filme de polipropileno metalizado bobinado auto-regenerativo 15 kVAr. | E.T.A. | 1 - Fornecimento Saecil |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Planilha de Estimativa de Custos – Incluso: mão de obra/fabricação e instalação | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | LOCAL INSTALAÇÃO | QUANTIDADE | PREÇO FORNEC. | MÃO DE OBRA | TOTAL |
| 1 | BANCOS DE CAPACITORES FIXOS PARA REGULAÇÃO DE FATOR DE POTÊNCIA, 380 v, 25KVAR. | Santa Maria | 1 | R$ 2.670,00 | R$ 1.500,00 | **R$ 4.170,00** |
| 1.1 | Painel autoportante em conformidade com a NBR-IEC 60439-1, IP54, fabricado em chapa de aço metálica, com pintura eletrostática e dimensões mínimas de 500Hx350Lx150P. O painel deverá possuir sistema de ventilação/exaustão forçada. | Santa Maria | 1 | R$ 900,00 |  | R$ 900,00 |
| 1.2 | Célula capacitiva variável em invólucro de alumínio do tipo antiexplosivo, com filme de polipropileno metalizado bobinado auto-regenerativo 10 kVAr. | Santa Maria | 2 | R$ 450,00 |  | R$ 900,00 |
| 1.3 | Cabo de cobre isolamento antichama 0,6/1kV 6mm2 (1 condutor) tp Sitenax ou equivalente. | Santa Maria | 20 | R$ 2,00 |  | R$ 40,00 |
| 1.4 | Terminal à compressão em cobre estanhado para cabo 6mm2. | Santa Maria | 20 | R$ 1,50 |  | R$ 30,00 |
| 1.5 | Equipamentos de proteção e acionamento. | Santa Maria | 1 | R$ 800,00 |  | R$ 800,00 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Planilha de Estimativa de Custos – Incluso: mão de obra/fabricação e instalação | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | | LOCAL INSTALAÇÃO | QUANTIDADE | | PREÇO FORNEC | | MÃO DE OBRA | TOTAL |
| 1 | BANCOS DE CAPACITORES FIXOS PARA REGULAÇÃO DE FATOR DE POTÊNCIA, 380 v, 100KVAR. | | E.C.A. | 1 | | R$ 4.230,00 | | R$ 4.000,00 | **R$ 8.230,00** |
| 1.1 | Painel autoportante em conformidade com a NBR-IEC 60439-1, IP54, fabricado em chapa de aço metálica, com pintura eletrostática e dimensões mínimas de 1300Hx800Lx400P. O painel deverá possuir sistema de ventilação/exaustão forçada. | | E.C.A. | 1 | | R$ 1.150,00 | |  | R$ 1.150,00 |
| 1.2 | Célula capacitiva variável em invólucro de alumínio do tipo antiexplosivo, com filme de polipropileno metalizado bobinado auto-regenerativo 25 kVAr. | | E.C.A. | 3 | | R$ 470,00 | |  | R$ 1.410,00 |
| 1.3 | Cabo de cobre isolamento antichama 0,6/1kV 50mm2 (1 condutor) tp Sitenax ou equivalente. | | E.C.A. | 30 | | R$15,00 | |  | R$ 450,00 |
| 1.4 | Terminal à compressão em cobre estanhado para cabo 50mm2. | | E.C.A. | 20 | | R$ 6,00 | |  | R$ 120,00 |
| 1.5 | Equipamentos de proteção e acionamento. | | E.C.A. | 1 | | R$ 1.100,00 | |  | R$ 1.100,00 |
| 1.6 | Célula capacitiva variável em invólucro de alumínio do tipo antiexplosivo, com filme de polipropileno metalizado bobinado auto-regenerativo 25 kVAr. | | E.C.A. | 1 - Fornecimento Saecil | |  | |  |  |
|  |  | |  |  | |  | |  |  |
|  |  | |  |  | |  | |  |  |
|  |  | |  | **Unidade** | | **Materiais** | | **Mão de Obra** | **Subtotal** |
| **Preço Total do Fornecimento** | | | | **E.T.E. - Item 1** | | R$ 29.780,00 | | R$ 13.000,00 | R$ 42.780,00 |
| **E.T.E. - Item 2** | | R$ 4.320,00 | | R$ 3.000,00 | R$ 7.320,00 |
| **E.T.A.** | | R$ 1.040,00 | | R$ 1.500,00 | R$ 2.540,00 |
| **Santa Maria** | | R$ 2.670,00 | | R$ 1.500,00 | R$ 4.170,00 |
| **E.C.A.** | | R$ 4.230,00 | | R$ 4.000,00 | R$ 8.230,00 |
|  | |  | |  |  | |  | **Total** | **R$ 65.040,00** |