ELETROCONTROLE
Engenharia e Comércio
Desde 1995

**QUADRO RESUMO**

| GRUPO | ITEM | DESCRIÇÃO | Unidade de Medida | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I | 1 | Manutenção Preventiva estática e dinâmica | Mensal | 12 | R$ 28,840.69 | R$ 346,088.24 |
| | 2 | Manutenção Corretiva - Valor Variável Mensal | Unidade | 13920 | R$ 35.07 | R$ 488,155.81 |
| **Valor Total do Grupo** | | | | | | **R$ 834,244.05** |

**Tabela 2 – Manutenção preventiva (valores anuais)**

| ATIVIDADES | | Unid. | Quant. | Valor Unitário R$ | Total R$ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Poda de árvore com remoção; | unid | 20 | R$ 278.10 | R$ 5,562.00 |
| 2 | Desmatamento, aceiro, roçada, corte de bambu e árvores especiais com remoção; | m² | 15000 | R$ 1.51 | R$ 22,650.00 |
| 3 | Medição de malhas de aterramento | unid | 20 | R$ 1,039.89 | R$ 20,797.80 |
| 4 | Inspeção visual de rede urbana e subestações | unid | 12 | R$ 2,039.86 | R$ 24,478.32 |
| 5 | Inspeção visual de rede rural | unid | 12 | R$ 2,039.86 | R$ 24,478.32 |
| 6 | Adaptar / alterar / corrigir unidade de Iluminação Pública | unid | 120 | R$ 156.11 | R$ 18,733.20 |
| 7 | Limpeza e manutenção geral das cabines de medição | unid | 1 | R$ 5,070.88 | R$ 5,070.88 |
| 8 | Identificação de postes e as built da rede | m | 3000 | R$ 2.61 | R$ 7,830.00 |
| 9 | Manutenção, com limpeza e reaperto de quadros gerais de energia de baixa tensão junto aos transformadores | unid | 32 | R$ 111.11 | R$ 3,555.52 |
| 10 | Engenheiro Eletricista com encargos complementares | H | 1040 | R$ 115.67 | R$ 120,296.80 |
| 11 | Técnico em Segurança do Trabalho | H | 1040 | R$ 20.74 | R$ 21,569.60 |
| **CUSTO SEM BDI - (R$)** | | | | | **R$ 275,022.44** |
| **BDI (%)** | | | | | **25.84%** |
| **CUSTO TOTAL COM BDI - (R$)** | | | | | **R$ 346,088.24** |

**Tabela 5 – Planilha de orçamentos**

| SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| REDE DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ | | | | | |
| **Item** | **Descrição** | **Quant.** | **Unid.** | **Custo Unitário** | **Total** |
| **1** | **Grupo 01 - Manutenção: Preventiva estática e dinâmica** | | | | |
| | VALOR FIXO MENSAL - (CUSTOS DE MANUT. PREVENTIVA) - Ver descrição dos serviços envolvidos no memorial descritivo e termo de referência. | 12 | Unid. | R$ 22,918.54 | R$ 275,022.44 |
| **TOTAL VALOR FIXO MENSAL SEM BDI** | | | | **R$ 22,918.54** | **R$ 275,022.44** |
| **BDI (%)** | | | | | **25.84%** |
| **TOTAL VALOR FIXO MENSAL COM BDI** | | | | **R$ 28,840.69** | **R$ 346,088.24** |

**Tabela 5 – Planilha de orçamentos**

| **2** | **Grupo 02 - MANUTENÇÃO CORRETIVA - VALOR VARIÁVEL MENSAL** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **RELAÇÃO DE CUSTOS DE SERVIÇOS) PARA MANUTENÇÃO CORRETIVA E EMERGENCIAL.** | | | | |
| **Manutenção de Rede de distribuição elétrica** | | | | | |
| **Item** | **Descrição** | **Quant.** | **Unid.** | **Custo Unitário** | **Total** |
| 2.1 | ABRAÇADEIRA DE AÇO 4" COM PARAFUSO | 10 | UND | R$ 3.24 | R$ 32.40 |
| 2.2 | ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, CABO CAA/CA | 50 | UND | R$ 16.99 | R$ 849.50 |
| 2.3 | ALÇA, PREFORMADA, ESTAI, CORDOALHA HS, 3/16 POL. | 50 | UND | R$ 6.88 | R$ 344.00 |
| 2.4 | ARAME AÇO GALVANIZADO, NR 12 BWG (2,76 MM) | 10 | KG | R$ 16.51 | R$ 165.10 |
| 2.5 | ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 2 ESTRIBOS, E 2 ISOLADORES | 5 | UND | R$ 40.76 | R$ 203.80 |
| 2.6 | ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 3 ESTRIBOS, E 3 ISOLADORES | 5 | UND | R$ 73.67 | R$ 368.35 |
| 2.7 | ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 4 ESTRIBOS, E 4 ISOLADORES | 5 | UND | R$ 94.93 | R$ 474.65 |
| 2.8 | ARMAÇÃO, SECUNDÁRIA, AÇO CARBONO, ZINCADA A QUENTE 1 ESTRIBO | 5 | UND | R$ 27.43 | R$ 137.15 |
| 2.9 | ARO COM TAMPA ARTICULADA, FERRO FUNDIDO PARA CAIXA CP3, COM DISPOSITIVO PARA TRAVAMENTO, COM INSCRIÇÃO CELG, ALTA TENSÃO | 5 | UND | R$ 752.58 | R$ 3,762.90 |
| 2.10 | ARRUELA AÇO DE PRESSÃO 3/16" | 20 | UND | R$ 0.03 | R$ 0.60 |
| 2.11 | ARRUELA AÇO DE PRESSÃO 3/8" | 20 | UND | R$ 0.18 | R$ 3.60 |
| 2.12 | ARRUELA ALUMÍNIO 4" | 20 | UND | R$ 6.52 | R$ 130.40 |
| 2.13 | ARRUELA DE ALUMÍNIO 2 1/2" | 100 | UND | R$ 2.57 | R$ 257.00 |
| 2.14 | ARRUELA LATÃO LISA 3/16" | 100 | UND | R$ 0.43 | R$ 43.00 |
| 2.15 | ARRUELA LISA 3/8" | 100 | UND | R$ 0.16 | R$ 16.00 |
| 2.16 | ARRUELA M16 | 20 | UND | R$ 0.84 | R$ 16.80 |
| 2.17 | ARRUELA, QUADRADA, AÇO CARBONO, ZINCADO A QUENTE, 3x38MM, FURO 18MM. | 20 | UND | R$ 0.73 | R$ 14.60 |
| 2.18 | BARRA DE COBRE 30X5MM (1.1/4"X3/16") | 5 | M | R$ 101.45 | R$ 507.25 |
| 2.19 | BARRA DE COBRE 50X6MM (2"X1/4") | 5 | M | R$ 198.51 | R$ 992.55 |
| 2.20 | BARRA ROSCADA 3/8", 1MT | 10 | UND | R$ 6.35 | R$ 63.50 |
| 2.21 | BARRAMENTO DE COBRE P/ BEP 300X50X10MM | 5 | UND | R$ 59.55 | R$ 297.75 |
| 2.22 | BASE CONCRETADA PARA POSTE CIRCULAR | 10 | UND | R$ 587.22 | R$ 5,872.20 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.23 | ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE *230* X *7,6* MM | 100 | UND | R$ 0.77 | R$ 77.00 |
| 2.24 | BRAÇO "C", AÇO GALVANIZADO | 5 | UND | R$ 144.04 | R$ 720.20 |
| 2.25 | BRACO P/ LUMINARIA PUBLICA, COMPRIMENTO 2000MM, DEXT 2", GALVANIZADO A FOGO | 10 | UND | R$ 110.26 | R$ 1,102.60 |
| 2.26 | BRACO P/ LUMINARIA PUBLICA, COMPRIMENTO 2000MM, DEXT 1", GALVANIZADO A FOGO | 10 | UND | R$ 75.80 | R$ 758.00 |
| 2.27 | BRAÇO, ISOLANTE, ANTI-BALANÇO, PARA REDE COMPACTA, 15 KV | 10 | UND | R$ 24.23 | R$ 242.30 |
| 2.28 | BRAÇO, REDE COMPACTA, TIPO L, COM PRENSA-CABO MONTADO | 10 | UND | R$ 96.53 | R$ 965.30 |
| 2.29 | BUCHA ALUMÍNIO 4" | 10 | UND | R$ 8.09 | R$ 80.90 |
| 2.30 | BUCHA DE ACABAMENTO 2 1/2" | 10 | UND | R$ 4.27 | R$ 42.70 |
| 2.31 | CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO, EM LIGA DE ALUMINIO COM ACABAMENTO ANTI CORROSIVO, COM FIXACAO POR ENCAIXE LISO DE 360 GRAUS, DE 4" | 10 | UND | R$ 48.32 | R$ 483.20 |
| 2.32 | CABO COBRE ISOLADO 06/1 KV, 10 MM2 | 500 | M | R$ 6.74 | R$ 3,370.00 |
| 2.33 | CABO COBRE ISOLADO 90°C 0,6/1 KV, 25 MM2 | 500 | M | R$ 15.73 | R$ 7,865.00 |
| 2.34 | CABO COBRE ISOLADO 90°C 0,6/1 KV, 50 MM2 | 500 | M | R$ 33.36 | R$ 16,680.00 |
| 2.35 | CABO COBRE NU 16MM² | 200 | M | R$ 10.59 | R$ 2,118.00 |
| 2.36 | CABO DE COBRE NÚ 50MM² | 100 | M | R$ 31.45 | R$ 3,145.00 |
| 2.37 | CABO, COBRE, UNIPOLAR, 35 MM², TENSÃO 12/20 KV, ENCORDOAMENTO CLASSE 2, BLINDADO, ISOLADO EM EPR/XLPE, BLOQUEADOS CONTRA A PENETRAÇÃO DE UMIDADE | 240 | M | R$ 60.36 | R$ 14,486.40 |
| 2.38 | CABO, COBRE, UNIPOLAR, 70 MM², TENSÃO 12/20 KV, ENCORDOAMENTO CLASSE 2, BLINDADO, ISOLADO EM EPR/XLPE, BLOQUEADOS CONTRA A PENETRAÇÃO DE UMIDADE | 240 | M | R$ 95.30 | R$ 22,872.00 |
| 2.39 | CABO, ELÉTRICO, COBERTO, ALUMÍNIO, XLPE, 13,8 KV, 50 MM² | 500 | M | R$ 9.09 | R$ 4,545.00 |
| 2.40 | CABO, ELÉTRICO, COBERTO, ALUMÍNIO, XLPE, 13,8 KV, 35 MM² | 500 | M | R$ 6.63 | R$ 3,315.00 |
| 2.41 | CABO ELÉTRICO ISOLADO, MULTIPLEX, DUPLEX,AL, 1x1x16MM², 0,6/ 1 KV (XLPE). | 500 | M | R$ 4.34 | R$ 2,170.00 |
| 2.42 | CABO ELÉTRICO ISOLADO, MULTIPLEX, TRIPLEX, ALUMÍNIO, 35MM², 0,6/ 1 KV(XLPE). | 500 | M | R$ 16.40 | R$ 8,200.00 |
| 2.43 | CABO, ELÉTRICO, ISOLADO, MULTIPLEX, QUADRUPLEX ALUMÍNIO, 70MM², 0,6/ 1 KV (XLPE). | 300 | M | R$ 32.58 | R$ 9,774.00 |
| 2.44 | CABO, ELÉTRICO, ISOLADO, MULTIPLEXADO, QUADRUPLEX,AL. 35MM², 0,6/ 1 KV(XLPE). | 300 | M | R$ 17.91 | R$ 5,373.00 |
| 2.45 | CABO, ELÉTRICO, NU, ALUMÍNIO, CA, 1/0AWG, ÍRIS | 200 | KG | R$ 42.19 | R$ 8,438.00 |
| 2.46 | CABO, ELÉTRICO, NU, ALUMÍNIO, CA, 2AWG, ÍRIS | 200 | KG | R$ 45.06 | R$ 9,012.00 |
| 2.47 | CABO, ELÉTRICO, NU, COBRE, 25MM², 7 FIOS, MEIO DURO. | 100 | M | R$ 16.35 | R$ 1,635.00 |
| 2.48 | CAIXA DE ATERRAMENTO 250X250X250MM | 10 | UND | R$ 44.84 | R$ 448.40 |
| 2.49 | CAIXA DE PASSAGEM CONCRETO 80X80X110CM, FUNDO BRITA (10CM) COM TAMPA | 6 | UND | R$ 554.61 | R$ 3,327.66 |
| 2.50 | CAIXA DE PROTEÇÃO GERAL 820X750X266MM CELG | 6 | UND | R$ 511.72 | R$ 3,070.32 |
| 2.51 | CAIXA PARA DISJUNTOR ATÉ 175A,580X500X216MM. PADRÃO CELG | 6 | UND | R$ 255.83 | R$ 1,534.98 |
| 2.52 | CAIXA DE PASSAGEM EM CONCRETO, REDES SUBTERRÂNEA, TIPO CP3, FUNDO BRITA (10CM), S/TAMPA CANTONEIRA, ABAS IGUAIS, AÇO, ZINCADO A QUENTE, 2" X 3/8" (L | 6 | UND | R$ 562.24 | R$ 3,373.44 |
| 2.53 | X E), 6,9 KG/M | 10 | M | R$ 60.15 | R$ 601.50 |
| 2.54 | CAPA, PROTEÇÃO CONECTOR CUNHA, 15 KV, GRANDE 166x100x50MM | 10 | UND | R$ 29.98 | R$ 299.80 |
| 2.55 | CARTUCHO, FERRAMENTA, FIXAÇÃO, CONECTOR TIPO CUNHA, 18x69MM AZUL | 10 | UND | R$ 3.00 | R$ 30.00 |
| 2.56 | CARTUCHO, FERRAMENTA, FIXAÇÃO, CONECTOR TIPO CUNHA, 18x69MM VERMELHO | 10 | UND | R$ 3.00 | R$ 30.00 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.57 | CHAVE, FACA DISTRIB, 13,8 KV, UNIPOLAR, 630 A, HI, EXTERNO, S/SUPORTE | 3 | UND | R$ 481.94 | R$ 1,445.82 |
| 2.58 | CHAVE, FUSÍVEL, DISTRIBUIÇÃO, 15KV, 100 A, 2KA, COM SUPORTE | 3 | UND | R$ 387.14 | R$ 1,161.42 |
| 2.59 | CINTA CIRCULAR 210 MM AÇO GALV. FOGO | 10 | UND | R$ 34.07 | R$ 340.70 |
| 2.60 | CINTA CIRCULAR 220 MM AÇO GALV. FOGO | 10 | UND | R$ 27.36 | R$ 273.60 |
| 2.61 | CINTA CIRCULAR 230 MM AÇO GALV. FOGO | 10 | UND | R$ 26.34 | R$ 263.40 |
| 2.62 | CINTA, POSTE, SEÇÃO CIRCULAR, AÇO, ZINCADO A QUENTE, 150MM. | 10 | UND | R$ 28.61 | R$ 286.10 |
| 2.63 | CINTA, POSTE, SEÇÃO CIRCULAR. AÇO, ZINCADO A QUENTE, 190MM. | 10 | UND | R$ 22.10 | R$ 221.00 |
| 2.64 | CONECTOR PARALELO UNIVERSAL, CB 10-1/0 AWG | 10 | UND | R$ 11.17 | R$ 111.70 |
| 2.65 | GRAMPO METALICO TIPO U PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE ATE 5/8" | 20 | UND | R$ 23.02 | R$ 460.40 |
| 2.66 | CONECTOR TIPO SAPATA 6 A 10MM² | 10 | UND | R$ 3.91 | R$ 39.10 |
| 2.67 | CONECTOR TIPO SAPATA 95 A 120MM² | 10 | UND | R$ 79.32 | R$ 793.20 |
| 2.68 | CONECTOR TIPO SAPATA 16MM² | 10 | UND | R$ 3.85 | R$ 38.50 |
| 2.69 | CONECTOR TIPO SAPATA 50MM² | 10 | UND | R$ 47.01 | R$ 470.10 |
| 2.70 | CONECTOR, DERIVAÇÃO A COMPRESSÃO, FORMATO H, AL. EXTRUDADO, CABO-CABO, LINHA 25-70 MM², DERIV 25-70 MM² | 50 | UND | R$ 5.56 | R$ 278.00 |
| 2.71 | CONECTOR, DERIVAÇÃO, CUNHA, AL, CABO-CABO, LINHA CAA/CA 2 AWG, DERIVAÇÃO CAA/CA 2 AWG | 50 | UND | R$ 5.43 | R$ 271.50 |
| 2.72 | CONECTOR, DERIVAÇÃO, CUNHA, ALUMÍNIO, CABO-CABO, LINHA 150 MM², DERIVAÇÃO 50 MM² | 50 | UND | R$ 15.21 | R$ 760.50 |
| 2.73 | CONECTOR, DERIVAÇÃO, CUNHA, ALUMÍNIO, CABO-CABO, LINHA CAA 2/0 AWG, DERIV CAA 4 AWG, SÉRIE AZUL | 50 | UND | R$ 13.69 | R$ 684.50 |
| 2.74 | CONECTOR, DERIVAÇÃO, CUNHA,ALUMINIO, CABO-CABO, LINHA 150MM², DERIVAÇÃO 150MM² | 50 | UND | R$ 14.80 | R$ 740.00 |
| 2.75 | CONECTOR, DERIVAÇÃO, CUNHA,ALUMÍNIO, CABO-CABO, LINHA CAA 1/0 AWG, DERIV CAA 1/0 AWG, SÉRIE AZUL | 50 | UND | R$ 13.69 | R$ 684.50 |
| 2.76 | CONECTOR, DERIVAÇÃO, CUNHA,COBRE, ESTANHADO, CABOCABO, LINHA 16-35 MM², DERIV. 10-16 MM², TIPO II, VERDE | 50 | UND | R$ 3.91 | R$ 195.50 |
| 2.77 | CONECTOR, DERIVAÇÃO, CUNHA,COBRE, ESTANHADO, CABOCABO, LINHA 35-70 MM², DERIV 16-35 MM², TIPO VII, BRANCA/VERM | 50 | UND | R$ 6.37 | R$ 318.50 |
| 2.78 | CONECTOR, ESTRIBO, CUNHA, ALUMINIO, LONGO RETO VERT, CABO COBERTO, 70-120MM², ESTRIBO 6.35MM(2AWG) | 50 | UND | R$ 38.27 | R$ 1,913.50 |
| 2.79 | CONECTOR, ESTRIBO, CUNHA,AL., LONGO RETO VERT., CABO COBERTO, 16-70 MM², ESTRIBO 6-35 MM² | 50 | UND | R$ 38.27 | R$ 1,913.50 |
| 2.80 | CONECTOR, PERFURAÇÃO, POLIMÉRICO, LINHA 10 - 95MM² DERIV.1,5 -10MM² | 50 | UND | R$ 8.98 | R$ 449.00 |
| 2.81 | CONECTOR, PERFURAÇÃO, POLIMÉRICO, RD AEREA BT, LINHA 25- 150 MM², DERIV 25-150 MM² | 50 | UND | R$ 23.24 | R$ 1,162.00 |
| 2.82 | CONECTOR, TERMINAL A COMPRESSÃO, COBRE ESTANHADO, 50MM², 1 FURO, 14MM | 50 | UND | R$ 3.85 | R$ 192.50 |
| 2.83 | CABO DE ACO GALVANIZADO, DIAMETRO 9,53 MM (3/8"), COM ALMA DE FIBRA 6 X 25 F | 100 | M | R$ 12.61 | R$ 1,261.00 |
| 2.84 | CRUZETA, AÇO GALVANIZADO, CANTONEIRA, 6x75x2400 MM | 5 | UND | R$ 450.85 | R$ 2,254.25 |
| 2.85 | CRUZETA, AÇO GALVANIZADO, PERFIL L, 6x63x88x1500 | 5 | UND | R$ 279.36 | R$ 1,396.80 |
| 2.86 | CRUZETA, POLIMÉRICA, 2400MM,RETANGULAR, 112,5 x90MM | 5 | UND | R$ 238.18 | R$ 1,190.90 |
| 2.87 | CRUZETA,MADEIRA, LEI 2400MM, 112,5 X 90MM | 5 | UND | R$ 214.74 | R$ 1,073.70 |
| 2.88 | CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 100 MM (4") | 10 | UND | R$ 109.39 | R$ 1,093.90 |
| 2.89 | CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO | 5 | UND | R$ 6.91 | R$ 34.55 |
| 2.90 | DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A | 3 | UND | R$ 11.54 | R$ 34.62 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.91 | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 3 X 350 A/ICC - 25 KA, CAIXA MOLDADA | 2 | UND | R$ 1,909.48 | R$ 3,818.96 |
| 2.92 | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 600 A / 600 V, TIPO LXD / ICC - 40 KA | 2 | UND | R$ 2,665.42 | R$ 5,330.84 |
| 2.93 | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 800 A / 600 V, TIPO LMXD | 2 | UND | R$ 5,698.22 | R$ 11,396.44 |
| 2.94 | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125A, CAIXA MOLDADA | 1 | UND | R$ 441.89 | R$ 441.89 |
| 2.95 | DPS - PARA-RAIO,DESCARGA MÍNIMA 45 KA,280V, SISTEMA 380/220V. | 8 | UND | R$ 132.79 | R$ 1,062.32 |
| 2.96 | DUTO, CORRUGADO, FLEXÍVEL, POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, 2", PARA CABEAMENTO SUBTERRÂNEO (NBR 15715) | 100 | M | R$ 6.61 | R$ 661.00 |
| 2.97 | DUTO, CORRUGADO, FLEXÍVEL, POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, 3", PARA CABEAMENTO SUBTERRÂNEO (NBR 15715) | 100 | M | R$ 9.26 | R$ 926.00 |
| 2.98 | DUTO, CORRUGADO, FLEXÍVEL, POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, 4", PARA CABEAMENTO SUBTERRÂNEO (NBR 15715) | 100 | M | R$ 12.91 | R$ 1,291.00 |
| 2.99 | ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO DIÂMETRO 4" - PESADO | 60 | M | R$ 83.34 | R$ 5,000.40 |
| 2100 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1.1/2 " | 5 | M | R$ 6.46 | R$ 32.30 |
| 2101 | ELO FUSÍVEL, DISTRIBUIÇAO, 15KV, TIPO BOTÃO, 10A, TIPO K. | 12 | UND | R$ 2.75 | R$ 33.00 |
| 2102 | ELO FUSÍVEL, DISTRIBUIÇAO, 15KV, TIPO BOTÃO, 15, TIPO K. | 12 | UND | R$ 5.38 | R$ 64.56 |
| 2103 | ELO FUSÍVEL, DISTRIBUIÇAO, 15KV, TIPO BOTÃO, 6A, TIPO H. | 12 | UND | R$ 2.75 | R$ 33.00 |
| 2104 | ELO FUSÍVEL, DISTRIBUIÇAO, 15KV, TIPO BOTÃO, 5A, TIPO H. | 12 | UND | R$ 2.69 | R$ 32.28 |
| 2105 | ELO FUSÍVEL, DISTRIBUIÇAO, 15KV, TIPO BOTÃO, 8A, TIPO K. | 12 | UND | R$ 2.48 | R$ 29.76 |
| 2106 | ESPAÇADOR,FASES RD COMPACTA, LOSANGULAR, 15 KV | 10 | UND | R$ 70.49 | R$ 704.90 |
| 2107 | ESTRIBO, PARA REDE COMPACTA 15 KV | 15 | UND | R$ 23.10 | R$ 346.50 |
| 2108 | FIO, ALUMÍNIO COBERTO PARA AMARRAÇÃO, 10 MM², XLPE COR PRETA OU CINZA | 100 | M | R$ 3.87 | R$ 387.00 |
| 2109 | CABO ELÉTRICO, ISOLADO, COBRE, 0,6/1KV, 2,5MM², BWF, AZUL | 800 | M | R$ 2.14 | R$ 1,712.00 |
| 2110 | CABO, ELÉTRICO, ISOLADO, COBRE, 0,6/1KV, 2,5MM², BWF, PRETA | 800 | M | R$ 2.14 | R$ 1,712.00 |
| 2111 | FITA ISOLANTE, ELÉTRICA, ADESIVA,AUTO FUSÃO, LARGURA, 19MM, 10M | 100 | UND | R$ 18.46 | R$ 1,846.00 |
| 2112 | FITA, ISOLANTE, ELETRICA, ADESIVA, PLASTICA, LARGURA 19 MM, COMP 20 M, PRETA | 100 | UND | R$ 13.57 | R$ 1,357.00 |
| 2113 | GANCHO-OLHAL, AÇO, ZINCADO A QUENTE, 5000 DAN. | 12 | UND | R$ 23.41 | R$ 280.92 |
| 2114 | GRAMPO DE ANCORAGEM POLIMÉRICO | 12 | UND | R$ 35.83 | R$ 429.96 |
| 2115 | GRAMPO LINHA VIVA DE LATAO ESTANHADO, DIAMETRO DO CONDUTOR PRINCIPAL DE 10 A 120 MM2, DIAMETRO DA DERIVACAO DE 10 A 70 MM2 | 12 | UND | R$ 45.99 | R$ 551.88 |
| 2116 | HASTE COPPERWELD 5/8" X 3,00 M C/CONECTOR | 12 | UND | R$ 25.29 | R$ 303.48 |
| 2117 | HASTE DE ATER. TIPO COOPERWELD 3.00M X 5/8" | 30 | UND | R$ 32.19 | R$ 965.70 |
| 2118 | HASTE, ATERRAMENTO, CANTONEIRA, AÇO CARBONO, ZINCADO A QUENTE, 5 MM, 25x25 MM, COMP. 2400MM. | 30 | UND | R$ 63.07 | R$ 1,892.10 |
| 2119 | ISOLADOR EPOXI 40X30MMX1/4" | 100 | UND | R$ 10.11 | R$ 1,011.00 |
| 2120 | ISOLADOR POLIMÉRICO DE ANCORAGEM | 12 | UND | R$ 59.90 | R$ 718.80 |
| 2121 | ISOLADOR ROLDANA PORCELANA P/ A1 76X79MM | 30 | UND | R$ 7.72 | R$ 231.60 |
| 2122 | ISOLADOR, TIPO PINO MONOCORPO, POLIMÉRICO, 13,8KV, DIAM 140 MM, ALT 135 MM, ROSCA 25 MM | 10 | UND | R$ 31.35 | R$ 313.50 |
| 2123 | LACO PREFORMADO DE DISTRIBUICAO | 500 | UND | R$ 3.34 | R$ 1,670.00 |
| 2124 | LÂMPADA, VAPOR DE SODIO, ALTA PRESSÃO, 250W, 220 V, ROSCA E - 40 | 50 | UND | R$ 74.02 | R$ 3,701.00 |
| 2125 | LÂMPADA, VAPOR DE SODIO, ALTA PRESSÃO, 70W, 220 V, ROSCA E - 27 | 50 | UND | R$ 49.70 | R$ 2,485.00 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2126 | LUMINÁRIA FECHADA, ALUMÍNIO INJETADO, BULBO TUBULAR CRISTALINO , VAPOR DE SÓDIO 250W, SOQUETE REFORÇADO E - 40, ENCAIXE LISO PARA FIXAÇÃO DO BRAÇO DE 60 MM, PESCOÇO COM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, TAMPA BASCULANTE E REMOVÍVEL, CABOS CONDUTORES INTERNOS COM ISOLAMENTO DE SILICONE OU PVC E ANTI-CHAMA E CONECTORES APROPRIADOS NAS EXTREMIDADES E, ALOJAMENTO PARA INSTALAÇÃO DOS ACESSÓRIOS (BASE PARA RELÉ ,REATOR, IGNITOR E CAPACITOR DE PARTIDA.) | 15 | UND. | R$ 472.47 | R$ 7,087.05 |
| 2127 | LUMINÁRIA FECHADA, ALUMÍNIO INJETADO, BULBO TUBULAR CRISTALINO , VAPOR DE SÓDIO 70W, SOQUETE REFORÇADO E - 27, ENCAIXE LISO PARA FIXAÇÃO DO BRAÇO DE 48 MM, PESCOÇO COM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, TAMPA BASCULANTE E REMOVÍVEL, CABOS CONDUTORES INTERNOS COM ISOLAMENTO DE SILICONE OU PVC E ANTI-CHAMA E CONECTORES APROPRIADOS NAS EXTREMIDADES E, ALOJAMENTO PARA INSTALAÇÃO DOS ACESSÓRIOS (BASE PARA RELÉ ,REATOR, IGNITOR E CAPACITOR DE PARTIDA.) | 15 | UND | R$ 472.47 | R$ 7,087.05 |
| 2128 | LUVA, ELETRODUTO, METÁLICA, AÇO CARBONO, ZINCADO A QUENTE, 4 POLEGADAS | 20 | UND | R$ 19.26 | R$ 385.20 |
| 2129 | MANILHA-SAPATILHA EM AÇO GALVANIZADO | 9 | UND | R$ 12.85 | R$ 115.65 |
| 2130 | MÃO FRANCESA, PLANA (NORMAL), AÇO CARBONO, ZINCADO A FOGO, COMP 726MM. | 10 | UND | R$ 13.10 | R$ 131.00 |
| 2131 | ESPUMA EXPANSIVA DE POLIURETANO, APLICACAO MANUAL – 500 ML | 40 | UND | R$ 31.70 | R$ 1,268.00 |
| 2132 | MURETA MEDIÇÃO ALVEN. 1 1/2 V.(35CM) REBOC. C/PINTURA ACRÍL. E LAJE CONC. 20MPA MALHA 8.0 MM CADA 10CM REVEST.C/ARGAMASSA 1:3 C/ IMPERMEABILIZANTE | 10 | M² | R$ 364.44 | R$ 3,644.40 |
| 2133 | OLHAL, PARA PARAFUSO, AÇO FORJADO, ZINCADO A QUENTE, 5000DAN. | 100 | UND | R$ 11.79 | R$ 1,179.00 |
| 2134 | PARAFUSO CABEÇA ABAULADA, M16 X 70MM | 100 | UND | R$ 3.72 | R$ 372.00 |
| 2135 | PARAFUSO LATÃO 1.1/2X3/8" | 100 | UND | R$ 6.20 | R$ 620.00 |
| 2136 | PARAFUSO LATÃO 1"X3/16" | 100 | UND | R$ 0.88 | R$ 88.00 |
| 2137 | PARAFUSO M16X125 | 100 | UND | R$ 5.57 | R$ 557.00 |
| 2138 | PARAFUSO M16X45 | 100 | UND | R$ 2.14 | R$ 214.00 |
| 2139 | PARAFUSO M16X75 | 100 | UND | R$ 3.13 | R$ 313.00 |
| 2140 | PARAFUSO, CABEÇA ABAULADA, AÇO CARBONO, ZINCADO A QUENTE, M16x150x75MM. | 100 | UND | R$ 6.25 | R$ 625.00 |
| 2141 | PARAFUSO, CABEÇA ABAULADA, AÇO CARBONO, ZINCADO A QUENTE, M16x70x38MM C/ PORCA | 100 | UND | R$ 3.72 | R$ 372.00 |
| 2142 | PARAFUSO, CABEÇA ABAULADA, AÇO CARBONO, ZINCADO A QUENTE,M 16x45x38MM. | 100 | UND | R$ 4.05 | R$ 405.00 |
| 2143 | PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 125 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA | 100 | UND | R$ 5.57 | R$ 557.00 |
| 2144 | PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA | 100 | UND | R$ 7.41 | R$ 741.00 |
| 2145 | PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA | 100 | UND | R$ 8.18 | R$ 818.00 |
| 2146 | PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA | 100 | UND | R$ 11.04 | R$ 1,104.00 |
| 2147 | PARAFUSO, DUPLO, AÇO CARBONO, ZINCADO A QUENTE, M16, COMP 350 MM, ROSCAS 150 MM | 100 | UND | R$ 17.34 | R$ 1,734.00 |
| 2148 | PARAFUSO, DUPLO, AÇO CARBONO, ZINCADO A QUENTE, M16, COMP 400 MM, ROSCAS 175 MM | 100 | UND | R$ 19.02 | R$ 1,902.00 |
| 2149 | PARAFUSO, DUPLO, AÇO GALV. 450MM, M16x2, ROSCA 200MM, 4 PORCAS. ZINCADO A QUENTE. | 100 | UND | R$ 10.62 | R$ 1,062.00 |
| 2150 | PARA-RAIOS, DISTRIBUIÇÃO, SEM CENTELHADORES, POLIMÉRICO, 5KA | 6 | UND | R$ 183.76 | R$ 1,102.56 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2151 | PINO, ISOLADOR, PARA CRUZETA DE MADEIRA/AÇO, CLASSE 15 KV, ROSCA 25MM. | 30 | UND | R$ 18.20 | R$ 546.00 |
| 2152 | PLACA, CONCRETO, ESTAI, 100X200MM, 1000MM, FURO CENTRAL | 20 | UND | R$ 74.07 | R$ 1,481.40 |
| 2153 | PORCA ZINCADA 3/8" | 200 | UND | R$ 0.16 | R$ 32.00 |
| 2154 | PORCA LATÃO 3/16" | 200 | UND | R$ 0.35 | R$ 70.00 |
| 2155 | PORCA LATÃO 3/8" | 200 | UND | R$ 1.61 | R$ 322.00 |
| 2156 | PORCA M16 | 200 | UND | R$ 5.28 | R$ 1,056.00 |
| 2157 | PORCA OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM | 100 | UND | R$ 13.71 | R$ 1,371.00 |
| 2158 | PORCA OLHAL EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO NOMINAL DE 16MM | 100 | UND | R$ 10.87 | R$ 1,087.00 |
| 2159 | POSTE , CONCRETO, CIRCULAR, 9M, 300 DAN | 10 | UND | R$ 652.72 | R$ 6,527.20 |
| 2160 | POSTE , CONCRETO, DUPLO T, 9M, 300 DAN | 2 | UND | R$ 595.81 | R$ 1,191.62 |
| 2161 | POSTE , CONCRETO,CIRCULAR, 10M, 150 DAN | 2 | UND | R$ 600.39 | R$ 1,200.78 |
| 2162 | POSTE , CONCRETO,CIRCULAR, 10M, 600 DAN | 2 | UND | R$ 1,460.91 | R$ 2,921.82 |
| 2163 | POSTE , CONCRETO,CIRCULAR, 11M/ 300 DAN | 10 | UND | R$ 838.61 | R$ 8,386.10 |
| 2164 | POSTE , CONCRETO,CIRCULAR, 11M/ 600 DAN | 2 | UND | R$ 1,764.12 | R$ 3,528.24 |
| 2165 | POSTE , CONCRETO,DUPLO T, 10M, 300 DAN | 2 | UND | R$ 717.71 | R$ 1,435.42 |
| 2166 | POSTE, CONCRETO, DUPLO T, 9M, 200 DAN | 2 | UND | R$ 485.58 | R$ 971.16 |
| 2167 | POSTE, CONCRETO, DUPLO T,12M, 300 DAN | 4 | UND | R$ 951.26 | R$ 3,805.04 |
| 2168 | PROTETOR, EQUIPAMENTO, PARA-RAIOS | 10 | UND | R$ 24.61 | R$ 246.10 |
| 2169 | REATOR, LÂMPADA VAPOR DE SODIO, ALTA PRESSÃO, 250W, 220 V, A.F.P, MÍNIMO 0,92 , INTERNO , COM CAPACITOR E IGNITOR | 100 | UND | R$ 146.99 | R$ 14,699.00 |
| 2170 | REATOR, LÂMPADA VAPOR DE SODIO, ALTA PRESSÃO, 70W, 220 V, A.F.P, MÍNIMO 0,92 , INTERNO , COM CAPACITOR E IGNITOR | 50 | UND | R$ 49.45 | R$ 2,472.50 |
| 2171 | RELE, FOTOELETRICO,ILUMINAÇÃO PÚBLICA, COMANDO INDIVIDUAL, 220V, 5A, 1000W, TIPO N.A, COM BASE , A SER FIXADO NA LUMINÁRIA. | 100 | UND | R$ 21.29 | R$ 2,129.00 |
| 2172 | SAPATILHA, AÇO CARBONO, ZINCADO A QUENTE, DIAM. COLO 12MM | 20 | UND | R$ 3.62 | R$ 72.40 |
| 2173 | SELA, CRUZETA, MADEIRA, AÇO CARBONO, ZINCADO A QUENTE | 10 | UND | R$ 11.20 | R$ 112.00 |
| 2174 | SUPORTE, CHAVE FACA UNIPOLAR, 8x50x560 MM, 2 PARAFUSOS M12x190 | 3 | UND | R$ 52.45 | R$ 157.35 |
| 2175 | SUPORTE, CHAVE FUSÍVEL/PARA-RAIOS, 15KV, TIPO Z, AÇO CARBONO | 12 | UND | R$ 35.51 | R$ 426.12 |
| 2176 | SUPORTE, TRANSFORMADOR, POSTE CIRCULAR | 5 | UND | R$ 124.53 | R$ 622.65 |
| 2177 | TAMPÃO, DUTO PEAD, INTERNO, 100 MM | 10 | UND | R$ 13.79 | R$ 137.90 |
| 2178 | TERMINAL COMPRESSÃO 70 MM2 | 20 | UND | R$ 4.77 | R$ 95.40 |
| 2179 | TERMINAL DE COMPRESSÃO 10MM² | 20 | UND | R$ 1.19 | R$ 23.80 |
| 2180 | TERMINAL DE COMPRESSÃO 120MM² | 20 | UND | R$ 8.30 | R$ 166.00 |
| 2181 | TERMINAL, ELETRODUTO CORRUGADO, ESPIRAL, PEAD, 100 MM | 10 | UND | R$ 13.79 | R$ 137.90 |
| 2182 | MUFLA TERMINAL PRIMARIA UNIPOLAR USO INTERNO PARA CABO 35/70MM2 ISOLACAO 8,7/15KV EM EPR - BORRACHA DE SILICONE | 6 | CJ | R$ 360.84 | R$ 2,165.04 |
| 2183 | TRANFORMADOR, DISTRIBUIÇÃO, TRIFÁSICO, 150KVA, 13800/12000-380/220V | 1 | UND | R$ 13,798.51 | R$ 13,798.51 |
| 2184 | TRANFORMADOR, DISTRIBUIÇÃO, TRIFÁSICO, 225KVA, 13800/12000-380/220V | 1 | UND | R$ 19,434.62 | R$ 19,434.62 |
| 2185 | TRANFORMADOR, DISTRIBUIÇÃO, TRIFÁSICO, 300KVA, 13800/12000-380/220V | 1 | UND | R$ 22,673.85 | R$ 22,673.85 |
| 2186 | UNIDUT 4" AÇO | 12 | UND | R$ 36.08 | R$ 432.96 |
| 2187 | UNIDUT CÔNICO 2 1/2" | 12 | UND | R$ 16.05 | R$ 192.60 |
| 2188 | POSTE/TRAFO - CAMINHÃO MUCK 12 TON. | 40 | H | R$ 137.83 | R$ 5,513.20 |
| 2189 | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014 | 200 | H | R$ 208.42 | R$ 41,684.00 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **TOTAL VALOR ITEM II SEM BDI** | **13922** | **UND** | **R$ 30.75** | **R$ 428,131.74** |
| **BDI (%)** | | | | **14.02%** |
| **TOTAL VALOR ITEM II COM BDI (14,02%)** | **13922** | | **R$ 35.0636** | **R$ 488,155.81** |
| **PREVISÃO DE PREÇO TOTAL 12 MESES C/ BDI** | | | | **R$ 834,244.05** |