TERMO DE REFERÊNCIA

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 105293/2026

1. DEFINIÇÃO DO OBJETO

O presente Termo de Referência tem por objeto a **AQUISIÇÃO DE MATERIAIS ELÉTRICOS EM GERAL, DESTINADOS À MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DOS PRÉDIOS E EQUIPAMENTOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE PONTA PORÃ – MS**, com fornecimento parcelado conforme a demanda administrativa, sob coordenação da Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo, de acordo com as especificações, quantitativos e condições deste Termo de Referência, do Memorial de Cálculo e dos demais documentos integrantes do processo.

A contratação contempla 214 (duzentos e quatorze) itens de materiais elétricos e acessórios, dimensionados para atendimento de 96 (noventa e seis) prédios públicos vinculados às áreas de Administração, Educação, Saúde e Cidadania e Inclusão Social, conforme levantamento técnico que integra o processo.

O objeto compreende, entre outros, cabos e condutores, lâmpadas e luminárias, disjuntores e dispositivos de proteção, tomadas, interruptores, conectores, eletrodutos, conduletes, caixas, abraçadeiras, contatores, transformadores, nobreaks e demais componentes descritos no Memorial de Cálculo – Materiais Elétricos RV01 e no Mapa de Apuração de Preços.

A presente contratação refere-se exclusivamente ao FORNECIMENTO DE MATERIAIS ELÉTRICOS. Não integra o objeto a contratação de mão de obra, instalação, execução de manutenção elétrica, elaboração de projeto, montagem ou qualquer serviço de engenharia, os quais, quando necessários, serão executados pelas equipes e setores municipais competentes ou mediante contratação própria.

Classificação do Objeto: o objeto enquadra-se como aquisição de bens comuns, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021, pois seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por especificações usuais de mercado, requisitos técnicos, normas aplicáveis e critérios verificáveis de conformidade.

Modalidade de Licitação: PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, nos termos dos arts. 28, inciso I, e 29 da Lei nº 14.133/2021.

Critério de Julgamento: MENOR PREÇO POR ITEM, nos termos do art. 33, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, condicionado ao atendimento integral das especificações técnicas e dos critérios de aceitação.

Modo de Disputa: ABERTO, observado o instrumento convocatório e a regulamentação aplicável.

A adjudicação por item decorre da divisibilidade técnica e econômica do objeto e permite a participação de fornecedores especializados em diferentes categorias de materiais, ampliando a competitividade sem comprometer a padronização e a compatibilidade técnica.

O procedimento observará a sequência ordinária das fases prevista no art. 17 da Lei nº 14.133/2021, com julgamento das propostas anterior à habilitação, salvo decisão formal e juridicamente fundamentada em sentido diverso, quando admitida em lei.

Todos os documentos da contratação deverão permanecer integralmente compatíveis entre si quanto ao objeto, às descrições, unidades, quantitativos, preços, prazos e condições de fornecimento. Antes da publicação do edital deverá ser realizada conferência cruzada dos 214 itens entre ETP, Memorial de Cálculo, Mapa de Apuração de Preços, Termo de Referência, sistema eletrônico, edital e minuta contratual.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (art. 6º, inciso XXIII, alínea “b”, da Lei nº 14.133/2021)

Fundamentação Legal: esta seção observa o art. 6º, inciso XXIII, alínea “b”, da Lei nº 14.133/2021 e os elementos consolidados no Estudo Técnico Preliminar – ETP da aquisição de materiais elétricos.

O Município de Ponta Porã mantém extensa estrutura de prédios e equipamentos públicos destinados à prestação de serviços administrativos, educacionais, de saúde e de assistência social. O levantamento que subsidia a presente contratação abrange 96 prédios públicos, sendo 14 da Administração, 33 da Educação, 35 da Saúde e 14 da Cidadania e Inclusão Social.

As instalações elétricas estão sujeitas ao desgaste natural, envelhecimento de componentes, ampliações de carga, substituição de equipamentos, variações ambientais, umidade, calor, poeira e adaptações funcionais. Tais circunstâncias demandam reposição periódica de materiais compatíveis e seguros.

A inexistência ou insuficiência de materiais elétricos disponíveis pode retardar manutenções preventivas e corretivas, prolongar a indisponibilidade de ambientes e equipamentos e aumentar riscos de sobreaquecimento, curto-circuito, choque elétrico, danos patrimoniais e princípio de incêndio.

A necessidade administrativa consiste, portanto, em assegurar disponibilidade regular de materiais adequados para que as equipes e setores municipais de

manutenção possam atuar com rapidez, segurança e previsibilidade, evitando improvisações técnicas e aquisições urgentes e fragmentadas.

O Estudo Técnico Preliminar comparou alternativas de atendimento e concluiu pela aquisição planejada de materiais elétricos para utilização pelas equipes próprias da Administração, em razão do melhor aproveitamento da estrutura operacional existente, da maior autonomia para intervenções rotineiras e da redução da dependência de contratação integral de serviços para atividades que não integram a necessidade ora definida.

O fornecimento parcelado permite adequar os pedidos à demanda real, controlar o saldo de cada item, reduzir estoque ocioso, evitar perdas por armazenamento inadequado ou obsolescência e manter resposta mais célere às ocorrências de manutenção.

A contratação anterior do Município, Processo Administrativo nº 2.647/2025 – Pregão Eletrônico nº 028/2025, é utilizada apenas como referência histórica de planejamento e conhecimento do mercado fornecedor, sem substituir o dimensionamento atual realizado no Memorial de Cálculo próprio.

Diante desse cenário, a contratação mostra-se necessária à continuidade, segurança e funcionalidade dos serviços públicos e à preservação do patrimônio municipal, devendo os materiais ser adquiridos em conformidade com critérios técnicos objetivos e com as quantidades máximas estimadas para o período.

3. NORMAS LEGAIS CORRELACIONADAS

A contratação e os atos dela decorrentes observarão a legislação aplicável, as normas técnicas pertinentes a cada produto e os regulamentos municipais vigentes, sem prejuízo de outras normas supervenientes que incidam sobre o objeto.

Normas Legais e Constitucionais

Norma	Descrição	Aplicabilidade
Constituição Federal de 1988	Estabelece os princípios da Administração Pública (Art. 37) e o dever de licitar. Garante direitos fundamentais como saúde (Art. 196) e lazer (Art. 6º).	Fundamenta a atuação administrativa e o dever de licitar, observados os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.
Lei Federal nº 14.133/2021	Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos.	Norma central que rege todo o processo licitatório, desde o planejamento (Estudo Técnico Preliminar, Termo de Referência) até a execução, fiscalização e gestão do contrato.

Lei Federal nº 13.709/2018	Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).	Aplicável no que tange ao tratamento de dados pessoais de representantes da Contratada e dos servidores e gestores municipais envolvidos no processo.
Lei Federal nº 12.846/2013	Lei Anticorrupção.	Dispõe sobre a responsabilização administrativa e civil de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a administração pública, nacional ou estrangeira. A Contratada deve aderir a políticas de integridade.
Lei Federal nº 12.305/2010	Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS.	Aplicável à gestão e destinação de resíduos e, quando cabível, aos sistemas de logística reversa de lâmpadas, pilhas, baterias, eletroeletrônicos e materiais correlatos.
Lei Complementar nº 123/2006	Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte.	Assegura tratamento diferenciado e favorecido às ME/EPP, a ser aplicado item a item conforme valor, divisibilidade e hipóteses legais, com justificativa específica para eventual exceção.

Normas sobre Pesquisa de Preços

A estimativa de preços deverá observar o art. 23 da Lei nº 14.133/2021 e, como parâmetro metodológico adotado no processo, as diretrizes da Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021, com análise crítica, rastreabilidade das fontes, tratamento dos preços válidos e atualização das referências antes da publicação do edital quando necessário.

Normas Técnicas e Requisitos de Conformidade

Os materiais elétricos deverão atender às normas técnicas brasileiras aplicáveis à respectiva categoria de produto, especialmente às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. A ABNT NBR 5410 será considerada como referência de compatibilidade e segurança das instalações elétricas de baixa tensão, no que pertinente aos componentes adquiridos, sem substituir as normas específicas de cada produto.

Quando determinado material estiver sujeito a avaliação compulsória da conformidade, deverá ser exigido o selo, registro, certificação ou documento equivalente do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – Inmetro, estritamente nos itens alcançados pela regulamentação vigente. Não serão criadas

exigências genéricas de certificação para produtos não submetidos a controle compulsório.

As especificações técnicas deverão privilegiar parâmetros objetivos e verificáveis, tais como tensão nominal, corrente, potência, seção nominal, capacidade de interrupção, grau de proteção, dimensão, padrão de conexão, material constitutivo, eficiência, compatibilidade, acessórios e demais características necessárias ao uso seguro.

Normas Ambientais

Serão observadas, quando aplicáveis, as normas relativas à Política Nacional de Resíduos Sólidos, logística reversa, destinação de lâmpadas, pilhas, baterias, componentes eletroeletrônicos, embalagens e demais resíduos, bem como as exigências ambientais específicas dos produtos fornecidos.

Normas Orçamentárias e Financeiras

Aplicam-se a Lei nº 4.320/1964, a Lei Complementar nº 101/2000, o PPA 2026–2029, a LDO 2026, a LOA 2026 e as normas municipais pertinentes, devendo a classificação da despesa, as fontes, fichas e valores ser formalmente certificados pela área orçamentária competente.

Normas Municipais

Aplicam-se a Lei Orgânica do Município de Ponta Porã – MS e os decretos, portarias e regulamentos municipais que disciplinem a aplicação da Lei nº 14.133/2021, o processo eletrônico, a gestão e a fiscalização contratual.

A referência a normas técnicas ou regulamentares será entendida como abrangente de suas versões vigentes e de eventuais normas substitutivas, respeitada a data de apresentação das propostas e a necessidade de preservação da isonomia.

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO (art. 6º, inciso XXIII, alínea “c”, da Lei nº 14.133/2021)

Fundamentação: em consonância com o art. 6º, inciso XXIII, alínea “c”, e com o art. 18, §1º, inciso VII, da Lei nº 14.133/2021, a solução é descrita de forma integrada, abrangendo planejamento, seleção, fornecimento, recebimento, armazenamento, distribuição, utilização, garantia e destinação ambientalmente adequada.

A solução consiste na aquisição, por item, de 214 materiais elétricos em geral, com fornecimento parcelado durante o período contratual, para utilização pelas equipes e setores municipais responsáveis pelas manutenções preventivas e corretivas das instalações dos prédios públicos.

O conjunto abrange materiais de condução, conexão, proteção, comando, iluminação, alimentação, transformação e acessórios correlatos, conforme as especificações e quantidades do Memorial de Cálculo – Materiais Elétricos RV01 e do Mapa de Apuração de Preços.

Planejamento e Dimensionamento

O dimensionamento foi realizado a partir do universo de 96 prédios públicos e de critérios próprios por categoria de material, incluindo médias por prédio, unidades efetivamente atendidas, conversões de metragem em rolos, percentuais de atendimento e, somente nos itens expressamente identificados no Memorial, margem técnica para perdas operacionais.

Os quantitativos têm natureza estimativa e representam limites máximos planejados para o período. A existência do quantitativo no contrato não impõe aquisição integral, devendo cada autorização refletir a necessidade efetiva e o saldo disponível.

Análise da Forma de Contratação e do Sistema de Registro de Preços

O Estudo Técnico Preliminar selecionou a contratação ordinária, com julgamento por item e fornecimento parcelado, por haver quantitativos máximos previamente dimensionados, período de fornecimento definido e demanda consolidada em procedimento único. O parcelamento temporal das entregas não descaracteriza a definição prévia dos quantitativos nem exige, por si só, a adoção do Sistema de Registro de Preços.

A utilização do Sistema de Registro de Preços foi considerada como alternativa possível para demandas recorrentes e variáveis. Para este planejamento, entretanto, a Administração opta pela contratação com obrigação de fornecimento dentro dos limites individualizados no Memorial e controle contratual de saldos, solução compatível com a necessidade identificada e com o ETP. Qualquer alteração para SRP antes da publicação exigirá prévia harmonização do ETP, deste TR, do edital, do mapa de preços e da minuta, inclusive quanto às regras dos arts. 82 a 86 da Lei nº 14.133/2021.

Seleção do Fornecedor

A seleção ocorrerá por Pregão Eletrônico, com julgamento pelo menor preço por item e modo de disputa aberto, condicionada a aceitação da proposta à conformidade técnica do produto ofertado.

Fornecimento Parcelado e Logística

As entregas ocorrerão mediante Autorização de Fornecimento, Nota de Empenho, Ordem de Fornecimento ou instrumento equivalente, de acordo com as

necessidades administrativas. Não haverá recebimento simultâneo e obrigatório de toda a quantidade estimada.

Antes de cada ordem, a Administração deverá considerar o saldo do item, o consumo registrado, a prioridade da demanda, a disponibilidade de espaço e as condições de armazenamento, especialmente para lâmpadas, componentes eletrônicos, baterias, equipamentos e materiais sensíveis à umidade, impacto, poeira ou temperatura.

A contratada responderá pelo transporte, seguro, carga, descarga, acondicionamento e integridade dos materiais até o efetivo recebimento no local indicado, sem custo adicional não previsto na proposta.

Recebimento, Controle e Distribuição

Os materiais serão submetidos a conferência quantitativa e qualitativa, com registro da entrega, da conformidade, das recusas, substituições e garantias. Somente itens definitivamente recebidos e aceitos serão disponibilizados ao estoque e considerados para pagamento.

Após o recebimento, os materiais serão armazenados de forma compatível com suas características e distribuídos às equipes ou unidades requisitantes mediante controle administrativo que permita rastrear consumo, saldo e destinação.

Utilização dos Materiais

Os materiais adquiridos serão empregados nas manutenções elétricas das instalações públicas pelas equipes e setores competentes. A aquisição não transfere à contratada responsabilidade pela execução dos serviços de instalação ou manutenção.

Ciclo de Vida e Destinação Final

O ciclo de vida da solução compreende a seleção de produtos adequados, transporte, recebimento, armazenamento, uso, garantia, substituição e destinação de resíduos. Quando aplicável, lâmpadas, pilhas, baterias e componentes eletroeletrônicos deverão ser encaminhados aos sistemas de logística reversa ou destinação ambientalmente adequada.

Resultados Esperados

- maior disponibilidade de materiais compatíveis para manutenção elétrica;
- redução do tempo de resposta a falhas e da necessidade de compras urgentes;
- melhoria da segurança, da confiabilidade e da continuidade das instalações;

• melhor gestão de estoque, saldos, garantias e recursos públicos;• preservação do patrimônio e continuidade dos serviços municipais.

A solução é tecnicamente viável e administrativamente adequada, desde que as especificações, o Memorial de Cálculo, o Mapa de Apuração de Preços e os documentos do certame sejam compatibilizados e validados antes da publicação.

5. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

Fundamentação: os critérios de sustentabilidade decorrem, especialmente, dos princípios e objetivos previstos nos arts. 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021 e deverão ser aplicados de modo proporcional, tecnicamente pertinente e sem restrição indevida à competitividade.

A aquisição de materiais elétricos pode gerar impactos relacionados ao consumo de energia, ao uso de matérias-primas, à geração de embalagens e ao descarte de lâmpadas, pilhas, baterias, componentes eletroeletrônicos, cabos, metais e equipamentos substituídos.

a) Eficiência energética e vida útil

Quando a natureza do item permitir comparação objetiva, serão priorizados requisitos mínimos de eficiência energética, durabilidade e vida útil compatíveis com a finalidade pública, especialmente para lâmpadas, luminárias, equipamentos de alimentação e outros componentes consumidores de energia.

b) Conformidade e segurança

Produtos sujeitos a regulamentação ambiental, de eficiência ou de segurança deverão comprovar a conformidade exigida pelo órgão competente, estritamente quando aplicável ao item.

c) Embalagens e acondicionamento

As embalagens deverão ser adequadas ao transporte e armazenamento, evitando avarias e desperdícios. Sempre que disponíveis em condições equivalentes, serão preferidas soluções com menor volume de embalagem ou material reciclável/reciclado, sem criar exigência incompatível com o mercado.

d) Armazenamento

Lâmpadas, baterias, componentes eletrônicos e demais materiais sensíveis deverão ser armazenados em condições compatíveis com as orientações do fabricante, protegidos contra umidade, poeira, calor excessivo, impacto e outras condições que possam comprometer o desempenho.

e) Logística reversa e destinação

Quando o produto estiver sujeito a sistema de logística reversa ou destinação específica, deverão ser observadas as obrigações legais e os procedimentos do Município para encaminhamento ambientalmente adequado dos materiais inservíveis e respectivas embalagens.

f) Uso racional e controle de estoque

As ordens de fornecimento serão emitidas conforme consumo e necessidade real, com o objetivo de reduzir formação de estoque excessivo, perdas, avarias e obsolescência.

Os critérios ambientais deverão ser incorporados às especificações somente quando objetivamente verificáveis e pertinentes ao item, preservando a competitividade e a proporcionalidade.

6. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (art. 6º, inciso XXIII, alínea “d”, da Lei nº 14.133/2021)

Fundamentação: os requisitos abaixo estabelecem condições necessárias e suficientes para atendimento da necessidade administrativa, em consonância com o ETP e com o art. 40 da Lei nº 14.133/2021.

Requisitos Gerais

Os materiais deverão ser novos, sem uso, de fabricação regular, adequados à finalidade prevista e entregues em condições que permitam sua imediata conferência e utilização, vedadas expressões subjetivas como “primeira linha”, “primeira qualidade”, “qualidade superior” ou equivalentes sem parâmetro técnico mensurável.

A qualidade será aferida exclusivamente por requisitos objetivos de desempenho, segurança, compatibilidade, certificação, características dimensionais e elétricas e demais especificações constantes do item.

Requisitos Técnicos

- atendimento às normas ABNT aplicáveis à categoria do produto;
- certificação, registro, etiqueta ou selo do Inmetro quando houver avaliação compulsória da conformidade para o item;
- compatibilidade com tensão, corrente, potência, seção nominal, capacidade de interrupção, grau de proteção, dimensões, padrão de conexão, material constitutivo, eficiência e demais parâmetros definidos para o item;

• ausência de avarias, oxidação, trincas, deformações, violação de embalagem ou defeitos que comprometam segurança e desempenho;

• apresentação de catálogo, ficha técnica ou documento do fabricante quando solicitado nos termos deste TR para comprovação de característica objetiva relevante.

Identificação, Rastreabilidade e Validade

A identificação do produto deverá ser suficiente para conferência, contendo, quando aplicável ao tipo de material e à forma usual de comercialização, fabricante, marca, modelo/referência, lote ou código de rastreabilidade, características elétricas, data de fabricação e demais informações exigidas pela regulamentação.

Prazo de validade somente será exigido para produtos que efetivamente possuam validade definida pelo fabricante ou pela regulamentação. Não se aplicará exigência genérica de validade a componentes elétricos que não possuam tal característica. Para itens com validade, o prazo remanescente deverá ser compatível com o período de consumo previsto na ordem de fornecimento.

Vedação ao Direcionamento por Marca

Marcas, modelos ou códigos constantes da pesquisa de preços ou do Memorial serão considerados referências de identificação do produto pesquisado, não constituindo restrição automática à competição. O edital deverá utilizar especificações objetivas e admitir produto equivalente ou superior, salvo hipótese legal de indicação de marca formalmente justificada.

Garantia do Produto

Será exigida a garantia legal do produto e, quando o fabricante oferecer prazo superior, prevalecerá a garantia informada na proposta, embalagem, certificado ou documentação técnica. A contratada deverá viabilizar o atendimento de garantia sem transferir custos indevidos à Administração.

Requisitos de Fornecimento

O fornecimento será parcelado e sob demanda. Cada solicitação deverá identificar, no mínimo, item, descrição, unidade, quantidade, local de entrega, prazo de entrega, servidor/setor responsável pelo recebimento e, quando disponível no sistema, saldo contratual do item.

O prazo de entrega será de até 10 (dez) dias corridos, contados do recebimento da Autorização de Fornecimento, Nota de Empenho, Ordem de Fornecimento ou instrumento equivalente. Prazo diverso para item específico somente poderá ser

estabelecido no edital/anexo mediante justificativa técnica e compatibilidade com o mercado.

O local de entrega será o Almoxarifado Central da Prefeitura ou outro endereço dentro do Município formalmente indicado na ordem. A contratada responderá por transporte, seguro, carga, descarga, acondicionamento e demais custos até o recebimento.

Capacidade de Armazenamento e Gestão do Estoque

As ordens deverão observar a capacidade física e operacional de armazenamento, de modo que o fornecimento parcelado impeça o recebimento simultâneo desnecessário da totalidade dos quantitativos. A Administração manterá controle de consumo, saldo, prioridade e distribuição.

Requisitos de Qualidade e Aceitação

A aceitação estará condicionada à conformidade integral do material com a especificação, à integridade, identificação, documentação técnica exigível e certificação compulsória quando aplicável. Produto incompatível, falsificado, defeituoso, avariado ou divergente será recusado.

A contratada deverá substituir, sem ônus, material recusado ou posteriormente identificado como desconforme, no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos da notificação, ou em prazo menor quando a urgência e a disponibilidade de mercado forem formalmente justificadas.

Prazo de Vigência

A vigência pretendida é de 12 (doze) meses, compatível com o cronograma de fornecimento de 360 (trezentos e sessenta) dias. Eventual prorrogação não será automática e dependerá de previsão no edital e no contrato, enquadramento jurídico compatível com a natureza do fornecimento, interesse público, vantajosidade quando exigível e disponibilidade orçamentária.

Condições de Pagamento

O pagamento somente será processado após o recebimento definitivo dos materiais correspondentes, o atesto da fiscalização, a apresentação da Nota Fiscal vinculada à respectiva autorização e a regular liquidação da despesa. Não haverá pagamento de item pendente de aceitação, substituição, saneamento ou comprovação de conformidade.

7. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO (art. 6º, inciso XXIII, alínea “e”, da Lei nº 14.133/2021)

Fundamentação: o modelo de execução disciplina o fluxo de fornecimento desde a solicitação até o recebimento definitivo, preservando rastreabilidade, controle de saldo e conformidade técnica.

Início e Forma de Fornecimento

O fornecimento será iniciado após a formalização do instrumento contratual e a emissão da primeira Autorização de Fornecimento, Nota de Empenho, Ordem de Fornecimento ou instrumento equivalente.

As entregas serão parceladas, conforme as necessidades administrativas, dentro dos quantitativos máximos de cada item e do período de 360 dias. É vedado o fornecimento sem prévia autorização formal.

Prazo de Entrega

Cada entrega deverá ocorrer em até 10 (dez) dias corridos do recebimento da solicitação formal, ressalvado eventual prazo específico expressamente previsto para item cuja logística ou disponibilidade de mercado o justifique.

Local e Horário de Entrega

A entrega ocorrerá preferencialmente no Almoxarifado Central da Prefeitura Municipal de Ponta Porã – MS ou em outro local do Município indicado na ordem, em horário previamente ajustado para permitir conferência segura.

Transporte e Responsabilidade

A contratada responderá por todos os custos e riscos de transporte, seguro, carga, descarga e acondicionamento até o recebimento, devendo substituir itens danificados, extraviados ou com embalagem comprometida.

Recebimento Provisório

O recebimento provisório será realizado pelo fiscal ou servidor designado em até 3 (três) dias úteis da entrega, mediante conferência inicial da quantidade, integridade, identificação do fabricante/marca/modelo ou referência, características aparentes, acessórios, embalagem e documentação exigível.

Irregularidades aparentes poderão ensejar recusa imediata, total ou parcial, registrada no documento de entrega ou em termo próprio.

Recebimento Definitivo

O recebimento definitivo ocorrerá em até 5 (cinco) dias úteis após o provisório, mediante verificação quantitativa e qualitativa, inclusive das características elétricas

relevantes, certificação compulsória, ficha técnica ou catálogo quando exigidos e compatibilidade com a especificação.

O recebimento definitivo será formalizado por atesto, termo, checklist ou registro equivalente. A simples entrega física ou assinatura de canhoto não implica aceitação definitiva.

Substituição e Saneamento

Itens recusados deverão ser retirados e substituídos pela contratada no prazo previsto neste TR, sem ônus. O prazo de pagamento do item afetado somente terá curso após a regularização e o recebimento definitivo.

Fiscalização da Execução

A fiscalização utilizará instrumentos objetivos, incluindo checklist de recebimento, registro de autorizações, saldo por item, entregas, recusas, substituições, garantias e ocorrências. A gestão manterá compatibilidade entre estoque, ordens emitidas e quantitativos contratuais.

8. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO (art. 6º, inciso XXIII, alínea “f”, da Lei nº 14.133/2021)

Fundamentação: a gestão e a fiscalização observarão, especialmente, o art. 117 da Lei nº 14.133/2021, com designação formal de agentes e definição objetiva das atribuições.

Gestão e Fiscalização

Serão designados, em ato próprio, gestor do contrato e fiscal(is) técnico(s)/administrativo(s) em número e perfil compatíveis com a execução, vedada a presunção de que os integrantes da equipe de planejamento serão automaticamente responsáveis pela fiscalização.

Atribuições do Gestor

- coordenar a execução contratual e acompanhar prazos, saldos e vigência;
- articular a atuação dos fiscais e do almoxarifado;
- registrar e encaminhar providências relativas a descumprimentos;
- acompanhar garantias dos produtos, substituições e eventual necessidade de alteração contratual juridicamente cabível;
- assegurar que pagamentos correspondam a fornecimentos definitivamente recebidos.

Atribuições da Fiscalização

• conferir item, descrição, unidade e quantidade com a autorização emitida;

• verificar fabricante, marca, modelo/referência, integridade, características elétricas e demais dados de identificação aplicáveis;

• verificar certificação compulsória do Inmetro e documentação técnica quando exigíveis;

• registrar recebimento provisório e definitivo, recusas, substituições, atrasos e demais ocorrências;

• manter ou alimentar controle de saldo por item e comunicar divergências ao gestor;

• atestar a Nota Fiscal somente após confirmação da conformidade e aceitação dos itens correspondentes.

Controle de Estoque e Rastreabilidade

O almoxarifado ou unidade responsável registrará a entrada e distribuição dos materiais, mantendo rastreabilidade compatível com os controles municipais. Para produtos com número de série, lote, garantia ou outro identificador relevante, tais informações deverão ser registradas quando tecnicamente necessário.

Instrumentos de Fiscalização

Poderão ser utilizados checklist, relatório de recebimento, termo de recusa, registro fotográfico, planilha de saldo, sistema eletrônico e outros instrumentos administrativos adequados. A fiscalização deverá documentar fatos relevantes e as providências adotadas.

Capacitação e Orientação

Não se identifica necessidade de capacitação extraordinária para a gestão do fornecimento. Antes do início da execução, entretanto, os responsáveis pelo recebimento deverão ser orientados quanto às especificações, certificações aplicáveis, critérios de aceitação, recusa e registro de ocorrências.

O quadro abaixo deverá ser preenchido após a expedição do ato formal de designação dos agentes responsáveis.

Nome do Servidor	Matrícula	Cargo	Função no Contrato

Nome do Servidor	Matrícula	Cargo	Função no Contrato
Sheron Tainara Medina de Oliveira	9450	Coordenadora de Licenciamento de Infraestrutura da SMOU	Gestora do Contrato
Ademir Gamarra Rios	1983	Gerente de Iluminação Pública - Titular	Fiscal Técnico Titular
Theo Andreoli Corrêa	4538-9	Gerente de Operações Urbana	Fiscal Administrativo - Suplente

9. CRITÉRIOS DE APURAÇÃO DOS FORNECIMENTOS E DE PAGAMENTO (art. 6º, inciso XXIII, alínea “g”, da Lei nº 14.133/2021)

Fundamentação: a apuração observará exclusivamente os materiais efetivamente entregues, recebidos definitivamente e aceitos, sem utilização da expressão “medição” para a presente aquisição de bens.

Apuração dos Fornecimentos

A apuração será realizada por Autorização de Fornecimento/Nota de Empenho e respectiva Nota Fiscal, ou por agrupamento administrativo de entregas quando admitido pelo Município, sempre com identificação dos itens e quantitativos definitivamente recebidos.

Serão considerados para pagamento apenas os quantitativos autorizados, efetivamente entregues, conferidos, aceitos e registrados pela fiscalização. Quantidades recusadas, pendentes de substituição ou sem documentação de conformidade exigível não integrarão a liquidação.

Documentos Mínimos

- Nota Fiscal ou documento equivalente com identificação dos itens fornecidos;
- vinculação à Autorização de Fornecimento, Nota de Empenho ou instrumento equivalente;
- registro do recebimento definitivo/atesto do fiscal;

• documentação fiscal e demais comprovações exigidas para liquidação, conforme regras municipais.

Liquidação e Pagamento

Após a conferência documental e o recebimento definitivo, a despesa será liquidada. O pagamento será efetuado no prazo de até 10 (dez) dias úteis, contado da finalização da liquidação, observada a ordem cronológica e os procedimentos financeiros do Município.

Havendo erro na Nota Fiscal, divergência de quantidade, defeito, recusa, pendência de substituição ou outra irregularidade imputável à contratada, o item correspondente não será liquidado até o saneamento, sem que isso gere mora da Administração durante o período de pendência.

O pagamento não implica aceitação de vício oculto nem afasta as responsabilidades por garantia, qualidade e conformidade posteriormente identificadas.

10. DA CESSÃO DE CRÉDITOS

Fundamentação: eventual cessão de créditos decorrentes do contrato, se admitida no edital e no instrumento contratual, observará a legislação civil e administrativa aplicável e os procedimentos de controle financeiro do Município.

A cessão não poderá alterar a identidade da contratada, transferir obrigações de fornecimento, fiscalização, garantia ou responsabilidade contratual, nem prejudicar compensações, glosas, retenções e demais direitos da Administração.

Qualquer pagamento a cessionário dependerá da comprovação da cessão, da regular liquidação da despesa, da existência de crédito efetivamente devido e do atendimento às condições administrativas previstas no contrato.

A Administração não responderá por obrigações privadas assumidas entre cedente e cessionário além do crédito líquido e exigível reconhecido no processo administrativo.

11. DO REAJUSTE (art. 92, inciso V, da Lei nº 14.133/2021)

Fundamentação: os preços poderão ser reajustados após o interregno mínimo legal, contado da data-base do orçamento estimado utilizado na licitação, desde que a relação contratual permaneça vigente e o reajuste seja juridicamente cabível.

O índice de reajustamento será o IPCA/IBGE, ou outro índice oficial que venha a substituí-lo, devendo o edital e o contrato indicar expressamente a data-base do orçamento estimado (agosto/2026) e evitar duplicidade de critérios ou datas.

O reajuste será formalizado por apostilamento quando cabível. Eventual pedido de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro por fato extraordinário não se confunde com reajuste e dependerá de demonstração do evento, nexo causal e impacto efetivo, nos termos da legislação.

12. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

Fundamentação: esta seção observa o art. 6º, inciso XXIII, alínea “h”, e o art. 33 da Lei nº 14.133/2021, além das conclusões do ETP e das cautelas de proporcionalidade apontadas no parecer jurídico de referência.

Forma de Seleção

A seleção será realizada por Pregão Eletrônico, com julgamento pelo MENOR PREÇO POR ITEM e modo de disputa aberto, por se tratar de bens comuns com especificações objetivamente definíveis.

O preço ofertado deverá contemplar todos os custos diretos e indiretos necessários ao fornecimento, inclusive tributos, frete, seguro, carga, descarga, embalagens, encargos e demais despesas.

Exigências de Habilitação

- habilitação jurídica, nos termos do edital;
- regularidade fiscal, social e trabalhista, conforme legislação aplicável;
- qualificação econômico-financeira nos limites necessários e proporcionais ao risco da contratação;
- demais documentos legalmente exigíveis, sem criação de requisitos sem pertinência com o objeto.

Qualificação Técnica – Não Exigência de Atestado Genérico

Considerando que o objeto consiste em aquisição de bens comuns de pronto fornecimento, sem instalação e sem complexidade logística excepcional associada, não será exigida a apresentação de atestado de capacidade técnica para fins de habilitação, sem prejuízo da verificação objetiva da conformidade dos produtos ofertados com as especificações do Edital e deste Termo de Referência.

A forma de seleção do fornecedor e o critério de julgamento adotados buscam assegurar a escolha da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, observando os princípios da legalidade, isonomia, competitividade, economicidade e eficiência que regem as contratações públicas.

A conformidade técnica dos produtos será verificada na proposta e no recebimento por especificações, certificações, catálogos e demais documentos objetivos previstos neste TR. Caso, antes da publicação, a área técnica identifique item excepcional cuja natureza torne indispensável comprovação de capacidade operacional, a exigência somente poderá ser incluída mediante justificativa individualizada, proporcional, restrita à parcela relevante e significativa e compatível com o art. 67 da Lei nº 14.133/2021.

Garantia da Proposta - Especificação da garantia de participação (artigo 58 e parágrafos da Lei Federal n. 14.133/2021)

Fundamentação: Nos termos do art. 58 da Lei nº 14.133/2021, poderá ser exigida garantia de proposta como condição de participação no processo licitatório, com o objetivo de assegurar a manutenção das propostas apresentadas pelas licitantes durante o prazo de validade estabelecido no edital.

Considerando que a licitação será realizada com julgamento pelo menor preço por item, o valor da garantia de proposta será calculado proporcionalmente apenas em relação ao valor estimado do item ou dos itens para os quais a licitante apresentar proposta, não sendo exigida garantia sobre o valor global da contratação quando a participação ocorrer de forma parcial.

A garantia de proposta corresponderá a 1% (um por cento) do valor estimado do item para o qual a licitante apresentar proposta. Nos casos em que a licitante apresentar proposta para mais de um item, o valor da garantia corresponderá à soma de 1% (um por cento) dos valores estimados dos respectivos itens, não sendo exigida garantia sobre o valor global da contratação quando a participação ocorrer de forma parcial.

A garantia de proposta poderá ser prestada nas seguintes modalidades:

I – caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, na forma legal;

II – seguro-garantia;

III – fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizado a operar no País pelo Banco Central do Brasil; ou

IV – título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.

A garantia deverá possuir validade mínima correspondente ao prazo de validade da proposta, conforme estabelecido no edital.

- A garantia de proposta será devolvida aos licitantes no prazo de até 10 (dez) dias úteis, contado da assinatura do contrato ou da data em que for declarada fracassada a licitação, nos termos do art. 58, § 2º, da Lei Federal nº 14.133/2021.

Execução da Garantia de Proposta

Implicará a execução do valor integral da garantia de proposta, nos termos do art. 58, § 3º, da Lei Federal nº 14.133/2021:

I – a recusa do licitante adjudicatário em assinar o contrato, quando regularmente convocado; ou
II – a não apresentação dos documentos exigidos para a contratação.

A execução da garantia de proposta nas hipóteses acima não afasta a apuração de eventual infração administrativa nem a aplicação das sanções cabíveis previstas nos arts. 155 a 163 da Lei nº 14.133/2021, assegurados o contraditório e a ampla defesa nos casos legalmente exigidos.

Eventuais outras condutas irregulares praticadas pelo licitante serão apuradas segundo o regime próprio de infrações e sanções administrativas, **não constituindo, por si sós, hipótese autônoma de execução da garantia de proposta além daquelas previstas no art. 58, § 3º, da Lei nº 14.133/2021**.

Justificativa para a Exigência da Garantia de Proposta

A exigência de garantia de proposta tem por finalidade assegurar a seriedade das propostas apresentadas pelas licitantes, prevenindo desistências injustificadas ou comportamentos que possam comprometer a regularidade do procedimento licitatório.

Considerando que o processo licitatório envolve diversas etapas administrativas, mobilização de recursos públicos e atuação de diversos agentes públicos, a exigência da garantia de proposta contribui para aumentar a segurança jurídica do certame e reduzir o risco de prejuízos à Administração decorrentes da recusa do licitante vencedor em manter sua proposta ou assinar o contrato.

Além disso, a garantia de proposta constitui instrumento que estimula a participação responsável dos licitantes, assegurando que as propostas apresentadas reflitam efetivo interesse na contratação e capacidade de cumprimento das obrigações assumidas.

A medida também contribui para evitar atrasos na contratação decorrentes de desistências injustificadas, garantindo maior eficiência e celeridade na condução do procedimento licitatório.

Ressalta-se que a exigência da garantia observará os limites estabelecidos no art. 58 da Lei nº 14.133/2021, não ultrapassando 1% (um por cento) do valor estimado do item ou dos itens para os quais a licitante apresentar proposta, sendo admitidas as modalidades de garantia previstas na legislação**.**

VISTORIA *(art. 63, §§ 2º, 3º e 4º da Lei nº 14.133/2021)*

Fundamentação: Em conformidade com o art. 63, §§ 2º, 3º e 4º, da Lei nº 14.133/2021, a exigência de vistoria técnica prévia constitui medida excepcional, devendo ser devidamente justificada pela Administração quando considerada necessária para a adequada elaboração das propostas pelos licitantes.

Da Dispensa da Vistoria

a) Dispensa

Para a presente licitação, não será exigida a realização de vistoria técnica prévia pelos licitantes.

b) Justificativa da Dispensa

A presente contratação tem por objeto a aquisição de materiais elétricos em geral, destinados à execução de serviços de manutenção preventiva e corretiva dos prédios e equipamentos públicos do Município de Ponta Porã – MS.

Trata-se de fornecimento de bens comuns, amplamente disponíveis no mercado, cujas especificações técnicas estão claramente definidas neste Termo de Referência e em seus anexos, não havendo necessidade de análise prévia de locais ou condições específicas para elaboração das propostas.

Além disso, o objeto da contratação refere-se exclusivamente ao fornecimento dos materiais, não contemplando serviços de execução ou instalação que demandem conhecimento prévio das características físicas dos locais de aplicação.

Dessa forma, todas as informações necessárias para elaboração das propostas encontram-se devidamente descritas nos documentos que compõem o processo de contratação, permitindo que os licitantes formulem suas propostas de maneira adequada e em igualdade de condições.

Assim, a exigência de vistoria prévia configuraria ônus desnecessário aos licitantes e potencial restrição à competitividade, contrariando os princípios da eficiência, da economicidade, da razoabilidade e da ampla competitividade previstos na Lei nº 14.133/2021.

Diante disso, a Administração entende que a dispensa da vistoria técnica prévia é medida adequada e proporcional à natureza do objeto, garantindo maior

simplicidade procedimental e ampla participação no certame, sem comprometer a correta execução do objeto contratado.

Garantia Contratual

Não haverá.

Vistoria Técnica – Dispensa

Não será exigida vistoria técnica prévia, pois o objeto é exclusivamente o fornecimento de materiais elétricos e todas as informações necessárias à formulação das propostas devem constar do TR e dos anexos. Não há instalação ou serviço dependente do conhecimento físico dos locais.

Conformidade Técnica na Fase de Propostas

Documentação técnica de produto não será confundida com requisito de habilitação. A apresentação de catálogos, fichas, certificados ou amostras ocorrerá apenas nas hipóteses objetivas previstas neste TR, prioritariamente em relação à proposta provisoriamente classificada em primeiro lugar.

As exigências de seleção deverão ser replicadas de forma coerente no edital, no sistema eletrônico e na minuta, sem critérios subjetivos, restrições por marca ou quantitativos mínimos desproporcionais.

13. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: a estimativa observa o art. 6º, inciso XXIII, alínea “i”, e o art. 23 da Lei nº 14.133/2021, com base no Memorial de Cálculo e no Mapa de Apuração de Preços integrantes do processo.

A pesquisa consolidada reúne referências de fornecedores do ramo e referências públicas, inclusive SINAPI quando disponíveis e tecnicamente compatíveis com o item, utilizadas como fonte complementar de preço para aquisição de bens.

O Mapa de Apuração de Preços adota a MEDIANA dos preços válidos como regra estatística de referência. Conforme a versão atual utilizada neste planejamento, os 214 itens possuem múltiplas referências válidas, devendo as fontes permanecer rastreáveis nos autos.

O valor estimado decorre da multiplicação dos quantitativos definidos no Memorial de Cálculo pelos respectivos preços unitários referenciais adotados no Mapa de Apuração.

O valor total estimado da contratação é de R$ 3.601.804,92 (três milhões, seiscentos e um mil, oitocentos e quatro reais e noventa e dois centavos).

O valor é estimativo e não representa obrigação de aquisição integral dos quantitativos. As entregas dependerão de necessidade, saldo contratual e disponibilidade orçamentária.

Antes da publicação do edital, a unidade responsável deverá certificar que a versão do Mapa de Apuração juntada aos autos corresponde exatamente ao valor, às descrições, às unidades e aos quantitativos utilizados neste TR e no Memorial, substituindo ou formalmente tornando sem efeito versões divergentes ou superadas.

Também deverá ser verificada a atualidade temporal das cotações e a aderência técnica das referências, com atualização ou justificativa das fontes que tenham perdido validade ou comparabilidade.

Integram a fundamentação do preço: Memorial de Cálculo – Materiais Elétricos RV01; Mapa de Apuração de Preços; resumo da pesquisa; cotações comerciais; referências públicas utilizadas; e Volume Único – Memória de Cálculo e Orçamento, após a necessária compatibilização textual do objeto.

14. DA PROPOSTA DE PREÇO

A proposta será apresentada no sistema eletrônico e deverá corresponder ao item efetivamente disputado, sendo vedada a oferta genérica de múltiplos produtos alternativos para o mesmo item sem identificação suficiente.

Conteúdo Mínimo da Proposta

- preço unitário e preço total do item, em reais;
- marca e fabricante e, quando existente, modelo/referência comercial suficiente para individualizar o produto;
- descrição do produto compatível com as especificações do item;
- declaração de que o preço inclui todos os custos diretos e indiretos do fornecimento.

A indicação de marca/modelo na proposta serve exclusivamente à identificação e à verificação da conformidade, não significando preferência da Administração por fabricante específico.

Validade da Proposta

A validade da proposta observará o prazo definido no edital, recomendando-se prazo não inferior a 60 (sessenta) dias, salvo justificativa específica.

Exequibilidade

Havendo indício objetivo de inexequibilidade ou inconsistência, a Administração poderá realizar diligência para solicitar composição, nota fiscal, cotação, justificativa comercial ou outro documento pertinente. O prazo será fixado pelo Pregoeiro de forma razoável e compatível com o volume da diligência, admitida prorrogação motivada sem prejuízo da isonomia.

A desclassificação por inexequibilidade deverá ser motivada e precedida da oportunidade de demonstração da viabilidade quando exigida pela legislação e pela regulamentação aplicável.

15. DA VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE DOS PRODUTOS (CATÁLOGOS, FICHAS TÉCNICAS, CERTIFICAÇÕES E EVENTUAL AMOSTRA)

Fundamentação: a verificação de conformidade será objetiva, proporcional e vinculada às especificações do item, evitando critérios subjetivos ou exigências genéricas sem necessidade demonstrada.

Hipóteses de Solicitação de Documentação Técnica

A documentação será solicitada à licitante provisoriamente classificada em primeiro lugar quando: a característica relevante não puder ser confirmada pela descrição da proposta; houver certificação compulsória aplicável; existir dúvida objetiva sobre compatibilidade; ou o item exigir comprovação documental expressamente indicada na especificação.

Documentos Possíveis

- catálogo ou ficha técnica do fabricante;
- certificado, registro ou consulta de conformidade do Inmetro, quando aplicável;
- manual, datasheet ou documento técnico equivalente;
- declaração do fabricante ou relatório técnico somente quando indispensável à comprovação de requisito que não possa ser verificado por documento usual.

A solicitação deverá identificar o item, o requisito técnico a ser comprovado e o prazo para resposta. Não será admitida exigência genérica de documentação de todos os 214 itens se a verificação puder ser realizada por meios menos onerosos.

Amostras e Testes

Amostra ou teste somente poderá ser exigido de forma excepcional, para a proposta provisoriamente classificada em primeiro lugar, quando houver dúvida técnica objetiva que não possa ser solucionada por documentação usual. A convocação deverá indicar quantidade, local, prazo, método, parâmetros de aprovação e consequência da reprovação.

A avaliação deverá ser documentada e baseada exclusivamente nos requisitos do item. É vedada rejeição por critérios como marca “conhecida”, preferência subjetiva, aparência não especificada ou outro parâmetro não previsto previamente.

Se o produto não atender ao requisito objetivo, a proposta do item poderá ser desclassificada após registro da análise e motivação técnica, convocando-se o licitante subsequente na ordem de classificação.

Prazos

O prazo para apresentação de documentação, amostra ou esclarecimento será fixado no ato de diligência de acordo com a complexidade e o volume solicitado, admitida prorrogação motivada quando não houver prejuízo à isonomia, à publicidade e ao andamento do certame.

16. DA CONFORMIDADE COM NORMAS TÉCNICAS E PADRÕES OBJETIVOS DE QUALIDADE DOS MATERIAIS

Fundamentação: a conformidade será aferida por parâmetros técnicos e normativos compatíveis com cada material, e não por qualificações genéricas de qualidade.

Parâmetros Técnicos

As especificações individualizadas deverão indicar, conforme a natureza do produto, as características efetivamente necessárias ao uso, tais como tensão, corrente, potência, seção, classe/tipo, capacidade de interrupção, grau de proteção, dimensões, padrão de conexão, material, eficiência, cor apenas quando funcionalmente necessária, acessórios e compatibilidade.

Normas e Certificações

Os produtos deverão atender às normas ABNT e aos regulamentos técnicos aplicáveis. Quando houver certificação compulsória do Inmetro, sua validade e correspondência com o modelo fornecido deverão ser passíveis de verificação.

Padrões de Aceitação

• produto novo, sem uso, íntegro e sem sinais de avaria ou adulteração;

• identificação suficiente do fabricante e do modelo/referência quando existente;

• características técnicas compatíveis com a especificação e a proposta;

• embalagem adequada ao produto, original quando essa for a forma usual de comercialização, íntegra e identificada;

• acessórios, manuais e elementos que componham o fornecimento completo do item, quando previstos;

• garantia e rastreabilidade exigíveis de acordo com o produto.

Não serão aceitos materiais falsificados, recondicionados quando o item exigir produto novo, com identificação removida, certificação inválida, especificação divergente ou condição que comprometa segurança e desempenho.

Responsabilidade pela Qualidade

A contratada responderá pela conformidade dos materiais fornecidos e deverá substituir itens recusados, inclusive quando o vício ou incompatibilidade forem constatados após o recebimento, observadas as garantias legais e contratuais.

Fiscalização Técnica

A Administração poderá conferir documentos técnicos, consultar bases oficiais de certificação e solicitar esclarecimentos nos limites necessários à verificação do requisito. O registro da análise deverá identificar o parâmetro conferido e o resultado obtido.

17. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE (art. 92, incisos X, XI e XIV, da Lei nº 14.133/2021)

Constituem obrigações da CONTRATANTE, sem prejuízo de outras previstas no edital e no contrato:

I – emitir as Autorizações de Fornecimento/Notas de Empenho com informações suficientes para a entrega e controlar os saldos por item;

II – disponibilizar local e condições para recebimento e conferência dos materiais;

III – designar formalmente gestor e fiscais e fornecer-lhes as informações necessárias à atuação;

IV – receber provisória e definitivamente os materiais, mediante critérios objetivos de conformidade;

V – recusar produtos em desacordo e comunicar formalmente a contratada para substituição ou saneamento;

VI – manter registros de entregas, recusas, substituições, garantias, saldos e ocorrências;

VII – efetuar o pagamento apenas dos itens definitivamente recebidos, aceitos e regularmente liquidados;

VIII – aplicar, quando cabível, as medidas administrativas e sanções previstas, assegurados contraditório e ampla defesa;

IX – fornecer esclarecimentos necessários à execução e comunicar alterações legítimas nas rotinas de entrega com antecedência razoável.

18. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA (art. 92, incisos XIV, XVI e XVII, da Lei nº 14.133/2021)

Constituem obrigações da CONTRATADA, sem prejuízo das demais previstas no edital, contrato e legislação:

I – fornecer os materiais exatamente conforme a proposta, a especificação e as autorizações emitidas;

II – observar o prazo de entrega e comunicar imediatamente fato superveniente que possa afetá-lo, apresentando justificativa e medidas mitigadoras;

III – arcar integralmente com transporte, seguro, carga, descarga, acondicionamento e demais custos até a entrega;

IV – entregar produtos novos, íntegros, corretamente identificados e compatíveis com as características elétricas exigidas;

V – apresentar, quando aplicável e solicitado nos termos deste TR, catálogo, ficha técnica, certificação do Inmetro, manual ou documento equivalente;

VI – assegurar que certificações compulsórias correspondam ao modelo efetivamente fornecido e estejam válidas quando da entrega;

VII – substituir, sem ônus, itens recusados, defeituosos, avariados, falsificados, incompatíveis ou em desacordo com a especificação;

VIII – responder pela garantia legal e pela garantia do fabricante ofertada, providenciando solução para vícios durante o período aplicável;

IX – manter as condições de habilitação exigidas durante a execução, na extensão aplicável;

X – atender às determinações legítimas da fiscalização e fornecer esclarecimentos e documentos relacionados ao objeto;

XI – responsabilizar-se por danos causados por ação ou omissão imputável à contratada durante transporte e fornecimento;

XII – cumprir as obrigações ambientais, de logística reversa e de segurança aplicáveis aos produtos, quando a responsabilidade lhe couber;

XIII – não fornecer produto substituto, marca/modelo diverso ou equivalente sem que continue atendendo integralmente às especificações e, quando a alteração ocorrer após a contratação, sem prévia aprovação da Administração nos casos em que essa aprovação seja necessária;

XIV – emitir documentação fiscal coerente com os itens, quantidades, valores e autorizações efetivamente atendidos.

19. MATRIZ DE ALOCAÇÃO DE RISCOS (arts. 22 e 103 da Lei nº 14.133/2021)

Fundamentação: embora a matriz de alocação de riscos não seja obrigatória para toda aquisição de bens comuns, a Lei nº 14.133/2021 admite sua adoção como instrumento de definição objetiva das responsabilidades das partes. Considerando o valor estimado da contratação, a diversidade de 214 itens, o fornecimento parcelado ao longo de 12 meses e a necessidade de disciplinar riscos de especificação, conformidade, logística, preços, recebimento, armazenamento e garantia, adota-se a matriz constante do ANEXO I deste Termo de Referência.

A Matriz de Alocação de Riscos possui natureza contratual e não se confunde com a Análise e o Mapa de Riscos da fase preparatória constantes do Estudo Técnico Preliminar. O mapa do ETP identifica e trata os eventos capazes de comprometer o sucesso da licitação e da execução, enquanto a matriz deste Termo de Referência distribui entre CONTRATANTE e CONTRATADA os efeitos dos riscos previsíveis relacionados à execução do fornecimento.

Diretrizes Gerais

Os riscos ordinários expressamente atribuídos à CONTRATADA deverão ser considerados na formação de sua proposta e não gerarão, por sua simples materialização, direito automático à recomposição de preços, prorrogação de prazo ou indenização, ressalvadas as hipóteses previstas na própria matriz, no contrato e na legislação.

Os riscos atribuídos à CONTRATANTE serão suportados pela Administração quando decorrentes de ato, omissão, informação, ordem ou condição sob seu controle, desde que demonstrados o nexo causal e o impacto efetivo sobre a execução.

A ocorrência de evento extraordinário, imprevisível ou previsível de consequências incalculáveis será analisada conforme a alocação prevista no ANEXO I e as regras legais de equilíbrio econômico-financeiro, mediante comunicação tempestiva, prova contemporânea do evento e de seus efeitos, demonstração do nexo causal e adoção de medidas razoáveis de mitigação.

A parte que tomar conhecimento de evento de risco deverá comunicar a outra sem demora injustificada, registrar as providências adotadas e cooperar para reduzir seus efeitos. A ausência de comunicação tempestiva poderá ser considerada na avaliação de eventual pedido de prazo, recomposição ou responsabilização, especialmente quando tiver contribuído para o agravamento do impacto.

O ANEXO I – MATRIZ DE ALOCAÇÃO DE RISCOS integra este Termo de Referência e deverá ser reproduzido ou expressamente incorporado ao edital e à minuta contratual, com redação compatível em todos os documentos da contratação.

20. INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS (art. 92, inciso XIV, da Lei nº 14.133/2021)

Fundamentação: Em conformidade com o art. 92, inciso XIV, e com os arts. 155 a 163 da Lei nº 14.133/2021, a recusa injustificada em cumprir as obrigações assumidas, a inexecução total ou parcial do contrato ou qualquer conduta que infrinja as cláusulas contratuais, o edital ou as normas legais aplicáveis sujeitará a CONTRATADA às sanções administrativas previstas na legislação, garantidos sempre o contraditório e a ampla defesa.

Infrações Administrativas

Constituem infrações administrativas, entre outras previstas na Lei nº 14.133/2021:

I – dar causa à inexecução parcial do contrato;

II – dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

III – dar causa à inexecução total do contrato;

IV – deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

V – não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

VI – não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;

VII – ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;

VIII – apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

IX – fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

X – comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

XI – praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

XII – praticar ato lesivo previsto na legislação aplicável.

Sanções Administrativas

Pela prática das infrações administrativas previstas na legislação e neste Termo de Referência, a Administração poderá aplicar à contratada as seguintes sanções:

I – advertência, quando se tratar de infração de menor gravidade;

II – multa, a ser aplicada conforme previsto no edital ou no contrato, em razão do descumprimento de obrigações contratuais;

III – impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública, pelo prazo de até 3 (três) anos;

IV – declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

Aplicação das Penalidades

As sanções administrativas poderão ser aplicadas isolada ou cumulativamente, conforme a gravidade da infração, observando-se os princípios da razoabilidade e proporcionalidade.

A aplicação das penalidades será precedida de processo administrativo, assegurando-se à contratada o exercício do contraditório e da ampla defesa, nos termos da legislação vigente.

Responsabilidade da Contratada

A aplicação das sanções previstas nesta cláusula não exclui a obrigação da contratada de reparar integralmente os danos causados à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua conduta ou da execução inadequada do contrato.

21. DO TRATAMENTO DIFERENCIADO PARA ME/EPP (art. 4º da Lei nº 14.133/2021 e arts. 47 a 49 da LC nº 123/2006)

Fundamentação: Nos termos do art. 4º da Lei nº 14.133/2021, aplicam-se às licitações e contratos regidos pela Nova Lei de Licitações as disposições dos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123/2006. O tratamento diferenciado e favorecido às microempresas e empresas de pequeno porte será aplicado de forma objetiva, por item, observados o valor estimado, a natureza divisível do bem, a competitividade e as exceções legalmente admitidas.

Enquadramento dos Itens

Considerando que o julgamento será realizado pelo menor preço por item e que o objeto está parcelado em 214 (duzentos e quatorze) itens independentes, **os itens cujo valor total estimado seja igual ou inferior a R$ 80.000,00 (oitenta mil reais) serão destinados, em regra, à participação exclusiva de ME/EPP**, nos termos do art. 48, inciso I, da LC nº 123/2006, ressalvadas as hipóteses de afastamento expressamente previstas no art. 49 da mesma Lei Complementar e devidamente justificadas nos autos.

Com os valores atualmente consolidados no Mapa de Apuração de Preços, **206 (duzentos e seis) dos 214 itens** encontram-se dentro do limite de R$ 80.000,00, correspondendo a aproximadamente **R$ 2.747.589,46, ou 76,29% do valor global estimado da contratação**.

Itens destinados à ampla concorrência

Os itens abaixo possuem valor total estimado superior a R$ 80.000,00 e, por essa razão, **não se submetem à exclusividade prevista no art. 48, inciso I, da LC nº**

123/2006. Serão processados em ampla concorrência, admitida a participação de empresas de qualquer porte, inclusive ME/EPP:

- Item 18 – CABO 4-QUADRUPLEX 25MM – valor estimado: R$ 86.533,92;
- Item 32 – CABO PP 1KV 3X10,0MM² 1KV – valor estimado: R$ 158.893,44;
- Item 102 – FIO FLEXÍVEL 10MM AZUL – valor estimado: R$ 103.104,00;
- Item 103 – FIO FLEXÍVEL 10MM BRANCO – valor estimado: R$ 103.104,00;
- Item 104 – FIO FLEXÍVEL 10MM PRETO – valor estimado: R$ 103.104,00;
- Item 105 – FIO FLEXÍVEL 10MM VERDE – valor estimado: R$ 103.104,00;
- Item 106 – FIO FLEXÍVEL 10MM VERMELHO – valor estimado: R$ 103.104,00;
- Item 153 – LED SPOT EMBUTIR 36W BRANCO (40X40CM) 6500K – valor estimado: R$ 93.156,48.

Registra-se que a participação em ampla concorrência **não exclui as ME/EPP**, que poderão disputar normalmente esses itens e usufruir, quando preenchidos os requisitos legais, dos demais benefícios aplicáveis, especialmente regularização fiscal e trabalhista diferida e preferência em situação de empate, nos termos dos arts. 42 a 45 da LC nº 123/2006 e do art. 4º da Lei nº 14.133/2021.

Justificativa para a não adoção de cota reservada nos itens de ampla concorrência

O simples fato de o valor estimado de determinado item superar R$ 80.000,00 **afasta a exclusividade do art. 48, inciso I, mas não afasta, por si só, a análise da cota reservada prevista no art. 48, inciso III, da LC nº 123/2006**. Por essa razão, a Administração examinou expressamente a possibilidade de reserva de cota de até 25% para ME/EPP nos itens de natureza divisível acima relacionados.

No caso concreto, conclui-se pela **não adoção de cota reservada para os itens 18, 32, 102, 103, 104, 105, 106 e 153**, com fundamento no art. 49, inciso III, da LC nº 123/2006, tendo em vista que a fragmentação adicional desses itens não se mostra vantajosa para a Administração e pode representar prejuízo à gestão integrada do fornecimento, pelas seguintes razões:

- o objeto já se encontra amplamente parcelado em 214 itens, com disputa individualizada e formação de preço própria para cada material, inexistindo concentração do objeto em lote único;
- 206 itens, equivalentes a aproximadamente 76,29% do valor global estimado, já se encontram enquadrados, em regra, para participação exclusiva de ME/EPP,

assegurando participação substancial das empresas de menor porte na contratação;

• a criação de cota principal e cota reservada para um mesmo material implicaria duplicação de itens licitatórios, saldos, autorizações de fornecimento, registros de recebimento, controles de estoque, substituições e acompanhamento contratual, aumentando a complexidade administrativa sem ganho proporcional de competitividade;

• o fornecimento será parcelado e sob demanda ao longo da vigência, destinado à manutenção de 96 prédios públicos, circunstância que exige reposição ágil, controle centralizado de saldos e rastreabilidade dos materiais; a coexistência de dois fornecedores para o mesmo item pode gerar fornecimentos de fabricantes, lotes e características secundárias distintas, ainda que tecnicamente equivalentes, ampliando a necessidade de conferência e controle de compatibilidade;

• a fragmentação da quantidade dos itens de maior valor pode reduzir a escala econômica de cada parcela e produzir preços distintos para o mesmo material, com potencial de elevar custos de aquisição e de gestão, especialmente diante das entregas sucessivas e da necessidade de pronta reposição;

• as ME/EPP não ficam impedidas de participar dos itens de ampla concorrência e permanecem beneficiárias das demais prerrogativas legais cabíveis, preservando-se o tratamento favorecido sem impor fragmentação adicional que possa comprometer a eficiência operacional da contratação.

Diante desses elementos, a Administração considera que, **para os oito itens de valor superior a R$ 80.000,00, a instituição de cota reservada não apresenta vantagem concreta proporcional aos custos e riscos de sua operacionalização e pode prejudicar o conjunto da gestão do fornecimento**, razão pela qual é afastada, especificamente para esses itens, com fundamento no art. 49, inciso III, da LC nº 123/2006. A presente decisão deverá ser reproduzida de forma coerente no edital e no sistema eletrônico da licitação.

Não se utiliza como fundamento para o afastamento da cota a hipótese do art. 49, inciso II, da LC nº 123/2006, pois não se presume a inexistência de, no mínimo, três fornecedores competitivos ME/EPP locais ou regionais sem levantamento específico que o demonstre. A justificativa adotada repousa exclusivamente nas circunstâncias concretas da contratação e na hipótese do art. 49, inciso III.

Prioridade de contratação para ME/EPP sediadas local ou regionalmente – art. 48, § 3º, da LC nº 123/2006

Além da participação exclusiva nos itens enquadrados no art. 48, inciso I, da LC nº 123/2006, a Administração adotará, de forma justificada, o benefício da prioridade de

contratação em favor das microempresas e empresas de pequeno porte sediadas local ou regionalmente, até o limite de 10% (dez por cento) do melhor preço válido, nos termos dos arts. 47 e 48, § 3º, da LC nº 123/2006, observada, como referência operacional e no que for compatível, a disciplina do art. 9º, inciso II, do Decreto Federal nº 8.538/2015.

Justificativa da regionalização: A medida busca concretizar os objetivos de promoção do desenvolvimento econômico e social no âmbito municipal e regional, ampliação da eficiência das políticas públicas e incentivo à participação das empresas de menor porte. No caso concreto, a contratação reúne 214 itens de materiais elétricos de uso comum, com fornecimento parcelado e sucessivo para atendimento de 96 prédios públicos, circunstância em que a existência de fornecedores próximos pode favorecer maior capacidade de resposta às ordens de fornecimento, redução de riscos logísticos e reposição mais célere dos materiais. A própria pesquisa de preços juntada aos autos contém cotações de fornecedores sediados em Ponta Porã/MS e em outros municípios do Estado de Mato Grosso do Sul, evidenciando a presença de mercado fornecedor local e regional apto a competir pelo objeto.

Delimitação geográfica: Para fins de aplicação deste benefício, considera-se empresa local a ME/EPP sediada no Município de Ponta Porã/MS e empresa regional a ME/EPP sediada em município integrante do Estado de Mato Grosso do Sul, sem prejuízo da observância de eventual regulamentação municipal específica vigente à data da publicação do edital. A delimitação deverá constar expressamente do edital e ser operacionalizada de forma uniforme no sistema eletrônico.

Forma de aplicação: Concluída a disputa entre as ME/EPP habilitadas ao benefício no respectivo item, caso a melhor oferta de ME/EPP sediada local ou regionalmente seja igual ou até 10% (dez por cento) superior ao melhor preço válido, será assegurada à empresa local ou regional melhor classificada a oportunidade de apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora. Não exercido o direito, serão convocadas, na ordem de classificação, as demais ME/EPP locais ou regionais que se enquadrem no intervalo de até 10%. Em caso de equivalência entre propostas locais ou regionais, será adotado o critério de desempate previsto no edital.

O percentual de até 10% não constitui margem autorizadora de contratação por preço superior nem admite sobrepreço. Trata-se de prioridade procedimental que confere à ME/EPP local ou regional o direito de cobrir a melhor proposta válida, devendo a adjudicação ocorrer pelo preço final efetivamente mais vantajoso para a Administração.

Âmbito de incidência: Nesta contratação, a prioridade local/regional será aplicada aos 206 (duzentos e seis) itens destinados, em regra, à participação exclusiva de

ME/EPP, observadas as exceções legais eventualmente justificadas. Não será aplicada aos itens 18, 32, 102, 103, 104, 105, 106 e 153, processados em ampla concorrência e sem cota reservada, permanecendo, nesses itens, os demais benefícios gerais das ME/EPP previstos nos arts. 42 a 45 da LC nº 123/2006, quando cabíveis.

A prioridade local e regional não restringe geograficamente a participação das ME/EPP de outras localidades nos itens exclusivos, nem impede sua classificação. O benefício opera somente na fase de preferência de contratação, nos limites legais, devendo ser preservadas a competitividade, a isonomia, a economicidade e a seleção da proposta mais vantajosa.

Demais benefícios aplicáveis às ME/EPP

Em todos os itens em que houver participação de ME/EPP, inclusive nos de ampla concorrência, deverão ser observados, quando cabíveis, os mecanismos de regularização fiscal e trabalhista previstos na LC nº 123/2006, o critério de desempate favorecido e as demais prerrogativas legais. O edital deverá exigir a declaração prevista no art. 4º, §2º, da Lei nº 14.133/2021 quanto ao limite de contratos celebrados com a Administração Pública para fins de fruição dos benefícios. Nos itens exclusivos, será observada ainda a prioridade local/regional disciplinada neste item, quando presentes os requisitos para sua aplicação.

A classificação dos itens deverá ser novamente conferida imediatamente antes da publicação do edital, com base nos valores finais do orçamento estimado. Eventual alteração de preço que faça determinado item ultrapassar ou retornar ao limite de R$ 80.000,00 deverá ser refletida no edital e no sistema eletrônico, mediante registro nos autos.

22. DOS IMPEDIMENTOS À PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO (art. 14 da Lei nº 14.133/2021):

Fundamentação: Em conformidade com o art. 14 da Lei nº 14.133/2021, e visando garantir a observância dos princípios da isonomia, moralidade, impessoalidade e probidade administrativa no processo licitatório, não poderão participar desta licitação, direta ou indiretamente, nem atuar como subcontratadas, as pessoas físicas ou jurídicas que se enquadrem em qualquer das situações descritas a seguir.

Impedimentos

Não poderão disputar a presente licitação:

I – aquele que não atenda às condições deste Termo de Referência, do edital e de seus anexos;

II – autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

III – empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto;

IV – pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe tenha sido imposta, nos termos da legislação vigente;

V – aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante, ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou gestão do contrato;

VI – empresas controladoras, controladas ou coligadas entre si, nos termos da legislação societária, concorrendo entre si;

VII – pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

VIII – agente público do órgão ou entidade licitante, devendo ser observadas as situações que possam caracterizar conflito de interesses.

Participação Indireta

Considera-se participação indireta a existência de vínculo técnico, comercial, econômico, financeiro ou trabalhista entre o licitante e os responsáveis pela elaboração do projeto, pela condução da licitação ou pela fiscalização do contrato.

Responsabilidade pela Declaração

Os licitantes deverão declarar, sob as penas da lei, que não se enquadram em nenhuma das hipóteses de impedimento previstas neste Termo de Referência e na legislação aplicável, especialmente no art. 14 da Lei nº 14.133/2021.

23. DOS PADRÕES ÉTICOS E DE INTEGRIDADE:

Fundamentação: Em observância aos princípios da moralidade, probidade administrativa, transparência e boa-fé, que regem as contratações públicas conforme

o art. 5º da Lei nº 14.133/2021, bem como em consonância com as diretrizes estabelecidas na Lei nº 12.846/2013 (Lei Anticorrupção), esta cláusula estabelece os padrões éticos e de integridade que deverão ser observados pela CONTRATADA durante todo o processo licitatório e ao longo da execução contratual.

Princípios de Conduta

A CONTRATADA deverá conduzir todas as suas atividades relacionadas à presente contratação com integridade, transparência, boa-fé e respeito às normas legais e regulamentares aplicáveis, comprometendo-se a adotar práticas que previnam irregularidades e garantam a lisura das relações com a Administração Pública.

Vedação a Práticas Ilícitas

É expressamente vedado à CONTRATADA, seus dirigentes, empregados ou representantes:

I – oferecer, prometer, dar ou receber, direta ou indiretamente, vantagem indevida a agente público ou a terceiro a ele relacionado;

II – praticar qualquer ato que configure fraude, corrupção, conluio ou manipulação do processo licitatório;

III – adotar condutas que possam frustrar os objetivos da licitação ou comprometer a transparência e a lisura da contratação pública;

IV – utilizar informações privilegiadas obtidas em razão da participação no processo licitatório ou na execução do contrato.

Responsabilidade pela Integridade

A CONTRATADA compromete-se a cumprir e fazer cumprir, por seus administradores, empregados e representantes, as normas de integridade, ética e combate à corrupção previstas na legislação aplicável, especialmente na Lei nº 12.846/2013, responsabilizando-se por eventuais condutas irregulares praticadas por seus colaboradores no âmbito da execução contratual.

Consequências pelo Descumprimento

O descumprimento das disposições previstas nesta cláusula poderá ensejar a aplicação das sanções administrativas previstas na Lei nº 14.133/2021, sem prejuízo das responsabilidades civil, administrativa e penal cabíveis.

24. DA ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA (art. 6º, inciso XXIII, alínea “j”, da Lei nº 14.133/2021)

Fundamentação: a contratação deve ser compatível com os instrumentos de planejamento e com os créditos orçamentários que suportarão a despesa.

A contratação encontra-se alinhada ao PPA 2026–2029, à LDO 2026 e à LOA 2026, sem prejuízo da necessidade de indicação das dotações específicas e da disponibilidade financeira.

A demanda está prevista no Plano de Contratações Anual – PCA 2026, sob o item 78, com a denominação "**Aquisição de Material Elétrico**", programada no planejamento consolidado para o mês de fevereiro de 2026. A execução da fase preparatória no mês de agosto não descaracteriza a aderência ao PCA, devendo eventual reprogramação de cronograma ser registrada no processo administrativo.

A contratação foi inicialmente programada no Plano de Contratações Anual – PCA 2026 para o mês de fevereiro de 2026. Contudo, a licitação não foi realizada naquele período em razão da necessidade de conclusão e aprimoramento dos documentos da fase preparatória, incluindo o levantamento das necessidades dos prédios públicos, a consolidação dos quantitativos, a conferência do Memorial de Cálculo, a atualização da pesquisa de preços e a compatibilização entre o Estudo Técnico Preliminar, o Termo de Referência e os demais documentos da contratação.

O processamento da licitação no mês de agosto de 2026 não descaracteriza a necessidade da contratação nem o seu alinhamento ao PCA, uma vez que o objeto permanece previsto no planejamento administrativo, sob o item 78, com a denominação "Aquisição de Material Elétrico".

Adequação Orçamentária e Financeira

A tabela abaixo apresenta a indicação orçamentária preliminar constante dos documentos do processo. A disponibilidade, a suficiência, a compatibilidade com as fontes de recursos e a correspondência entre o valor estimado e as dotações deverão ser certificadas pela unidade orçamentária competente antes da publicação do edital, da formalização da contratação e da emissão dos empenhos; a tabela não substitui essa certificação.

ANO	LEI	PUBLICAÇÃO
2026/2029	PPA 2026–2029 – Lei nº 4.721, de 16 de dezembro de 2025	17/12/2025
2026	LDO – Lei nº 4.686, de 21 de julho de 2025	22/07/2025
2026	LOA – Lei nº 4.722, de 16 de dezembro de 2025	17/12/2025

IDENTIFICAÇÃO DA DESPESA

Unidade Orçamentária	Funcional Programática	Natureza da Despesa	Fonte de Recursos	Ficha	Valor
07.01	15.451.0063.2379	33.90.30	1.500.0000	61	R$ 1.000.000,00
07.01	15.451.0063.2009	33.90.30	1.500.0000	42	R$ 1.000.000,00

Unidade Orçamentária	Funcional Programática	Natureza da Despesa	Fonte de Recursos	Ficha	Valor
31.01	12.361.0053.2378	33.90.30	1.500.1001	465	R$ 1.000.000,00
31.01	12.361.0053.1022	33.90.30	1.500.1001	410	R$ 601.804,92

Projeção para Exercício Subsequente

Caso a vigência alcance exercício financeiro subsequente, a continuidade das obrigações dependerá dos créditos correspondentes e das providências orçamentárias legalmente exigíveis.

A existência de planejamento no PCA não substitui a certificação de disponibilidade orçamentária para a despesa. A publicação do edital e, especialmente, a formalização contratual deverão observar os controles internos do Município quanto a essa etapa.

25. DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente Termo de Referência foi elaborado em conformidade com o Estudo Técnico Preliminar da aquisição de materiais elétricos e deverá ser utilizado como referência para o edital e a minuta contratual, preservando identidade integral do objeto e das condições de fornecimento.

Ponta Porã – MS, 05 de novembro de 2026.

Responsável pela Elaboração:

ERNESTINA MARIA DE LIMA:40815137168
Assinado de forma digital por ERNESTINA MARIA DE LIMA:40815137168
Dados: 2026.11.06 09:53:46 -04'00'

Ernestina M. Lima
Superintendência de Contratos e Convênios

De acordo:

JOANILSON ZEFERINO DOS SANTOS:04842897139
Assinado de forma digital por JOANILSON ZEFERINO DOS SANTOS:04842897139
Dados: 2026.11.06 09:06:31 -04'00'

Joanilson Zeferino dos Santos
Secretário Municipal Interino de Obras e Urbanismo

ANEXO I – MATRIZ DE ALOCAÇÃO DE RISCOS

AQUISIÇÃO DE MATERIAIS ELÉTRICOS EM GERAL – PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 105293/2026

A presente matriz distribui os riscos previsíveis da execução do fornecimento entre CONTRATANTE e CONTRATADA. Não substitui o mapa de riscos do ETP. Os eventos não expressamente previstos serão tratados conforme a legislação, o nexo causal, a capacidade de gestão do risco e as disposições do contrato.

Nº	Evento de risco	Alocação	Consequência principal	Medidas preventivas/mitigadoras	Tratamento contratual / efeito econômico-financeiro
1	Erro, insuficiência ou divergência de especificação/ordem imputável à Administração	CONTRATANTE	Entrega inadequada, necessidade de substituição, atraso ou impossibilidade de atendimento.	Conferência cruzada dos 214 itens; validação técnica; ordens com descrição, unidade, quantidade e local de entrega.	Se comprovadamente causado pela CONTRATANTE, admite ajuste da ordem e prazo compatível, sem penalidade à CONTRATADA; efeitos econômicos somente mediante prova do impacto e nexo causal.
2	Produto em desacordo, falsificado, avariado ou sem certificação obrigatória	CONTRATADA	Recusa do material, atraso na manutenção e risco de segurança.	Controle de origem; conferência de catálogo/ficha técnica; certificação Inmetro quando aplicável; rastreabilidade.	Substituição sem ônus, manutenção da responsabilidade pela entrega e aplicação das medidas/sanções cabíveis. Não gera reequilíbrio.
3	Atraso de entrega por falha logística, falta de estoque ou gestão do fornecedor	CONTRATADA	Desabastecimento e atraso nas manutenções municipais.	Planejamento logístico; estoque/fornecedores compatíveis; comunicação preventiva; acompanhamento das ordens.	Risco ordinário da CONTRATADA. Sujeita-se a sanções e perdas e danos, quando cabíveis, sem direito a recomposição por custos ordinários de logística.
4	Danos, extravio ou violação no transporte até o recebimento provisório	CONTRATADA	Perda, avaria ou comprometimento da integridade do produto.	Seguro quando necessário; acondicionamento adequado; transporte compatível; conferência na entrega.	A CONTRATADA suporta os custos de reposição e nova entrega, sem ônus para a Administração.
5	Oscilações ordinárias de preços, frete, combustível, câmbio ou custos de fornecedores	CONTRATADA	Redução da margem ou aumento do custo de fornecimento.	Formação prudente da proposta; diversificação de fornecedores; planejamento de compras.	Integram a álea ordinária do negócio e não geram reequilíbrio automático, sem prejuízo do reajuste contratual quando preenchidos os requisitos legais e temporais.
6	Evento extraordinário, força maior, caso fortuito ou variação excepcional fora da álea ordinária	COMPARTILHADO / CONFORME NEXO	Possível impossibilidade temporária, atraso relevante ou impacto econômico anormal.	Comunicação imediata; documentação contemporânea; mitigação; busca de solução equivalente e continuidade possível.	Será analisado caso a caso. Poderá ensejar prorrogação, alteração ou recomposição apenas se comprovados os requisitos legais, o nexo causal e o impacto efetivo, sem cobrir risco ordinário.
7	Atraso ou falha da Administração na	CONTRATANTE	Impossibilidade de cumprir o	Programação das ordens; indicação clara do	Prazo será ajustado na extensão do impedimento

Nº	Evento de risco	Alocação	Consequência principal	Medidas preventivas/mitigadoras	Tratamento contratual / efeito econômico-financeiro
	emissão da ordem, liberação de acesso ou recebimento		cronograma de entrega por causa administrativa.	local/horário; servidor disponível para recebimento.	comprovado, sem sanção à CONTRATADA; eventual custo adicional depende de demonstração específica e análise administrativa.
8	Armazenamento inadequado após o recebimento definitivo	CONTRATANTE	Deterioração, perda, umidade, quebra ou obsolescência no estoque municipal.	Controle de estoque; acondicionamento conforme fabricante; segregação de itens sensíveis; inventário e giro.	Após o recebimento definitivo, o risco de guarda passa à CONTRATANTE, ressalvados vícios ocultos e garantias do produto imputáveis à CONTRATADA/fabricante.
9	Vício oculto, defeito de fabricação ou falha coberta por garantia	CONTRATADA	Falha prematura do componente e necessidade de substituição.	Exigir produtos regulares e rastreáveis; guardar documentos de garantia; registrar lote/modelo.	A CONTRATADA deverá providenciar solução/substituição conforme garantia legal e contratual, sem ônus, quando o vício lhe for imputável.
10	Descontinuidade ou alteração de modelo durante a vigência	CONTRATADA, salvo fato extraordinário comprovado	Dificuldade de entrega do modelo originalmente cotado.	Especificações funcionais; admitir equivalente tecnicamente compatível; monitorar disponibilidade.	A CONTRATADA deverá propor produto equivalente ou superior, sem redução de qualidade e sujeito à prévia aprovação. Não haverá aumento automático de preço; situação extraordinária será analisada nos termos legais.
11	Planejamento inadequado de demanda, excesso ou insuficiência de ordens dentro do saldo contratual	CONTRATANTE	Estoque ocioso, desabastecimento ou uso ineficiente do contrato.	Controle de consumo e saldos; priorização de itens críticos; emissão de ordens conforme necessidade real.	A Administração assume a gestão da demanda e do estoque. A CONTRATADA não responde por desabastecimento decorrente exclusivamente da ausência de ordem tempestiva.
12	Atraso de pagamento após regular liquidação por causa imputável à Administração	CONTRATANTE	Impacto financeiro sobre a CONTRATADA.	Fluxo de liquidação e pagamento; documentação fiscal correta; acompanhamento de prazos.	Aplicam-se as consequências financeiras previstas na legislação e no contrato, desde que o atraso não decorra de pendência imputável à CONTRATADA.
13	Fraude, documento falso, certificação inválida ou informação materialmente inverídica do fornecedor	CONTRATADA	Risco à segurança, nulidade de atos, dano ao erário e comprometimento da contratação.	Validação documental; consulta a bases oficiais; fiscalização e rastreabilidade.	Responsabilidade integral da CONTRATADA, com recusa/substituição, sanções, ressarcimento e demais consequências legais cabíveis.

Regras de aplicação: a matriz deverá ser interpretada em conjunto com o edital, o contrato e a Lei nº 14.133/2021. A materialização de risco não dispensa prova do fato, do nexo causal e do impacto alegado. A parte afetada deverá adotar medidas razoáveis para evitar ou reduzir o dano. Alterações de prazo, preço ou outras condições dependerão de formalização administrativa quando juridicamente exigida.

CERTIDÃO DE CONFERÊNCIA E VALIDAÇÃO DA INSTRUÇÃO TÉCNICA

Processo Administrativo nº 105293/2026

Aquisição de Materiais Elétricos em Geral – Pregão Eletrônico

CERTIFICO, para os fins do art. 18, § 1º, incisos IV e VI, e do art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021, bem como em atendimento às recomendações registradas no Estudo Técnico Preliminar e ao dever de instrução processual e rastreabilidade da pesquisa de preços, que procedi à conferência e à validação da documentação técnica e orçamentária que instrui o Processo Administrativo nº 105293/2026, destinado à **aquisição de materiais elétricos em geral, destinados à manutenção preventiva e corretiva das instalações elétricas dos prédios e equipamentos públicos do Município de Ponta Porã/MS**, apurando-se o quanto segue.

1. DOS DOCUMENTOS SUBMETIDOS À CONFERÊNCIA

A conferência recaiu sobre os seguintes documentos técnicos e orçamentários integrantes dos autos, adotados como base única e oficial da contratação:

a) Memorial de Cálculo – Materiais Elétricos RV01;

b) Mapa dos Prédios Públicos (relação e distribuição das 96 unidades consideradas);

c) Volume Único – Memória de Cálculo e Orçamento – Materiais Elétricos;

d) Mapa de Apuração de Preços – Materiais Elétricos;

e) Resumo da Pesquisa e Composição do Preço Estimado;

f) cotações comerciais e referências públicas anexadas ao processo, inclusive SINAPI, quando aplicável;

g) Termo de Referência e respectivas planilhas de itens.

2. DO OBJETO E DO RESULTADO DA CONFERÊNCIA

Foi verificada a correspondência integral, item a item, entre descrições, unidades de fornecimento, quantitativos, preços unitários e valor total estimado, cotejando-se o Memorial de Cálculo, o Mapa de Apuração de Preços, o Volume Único, o Termo de Referência e os dados a serem lançados no sistema eletrônico, na forma do quadro abaixo:

Item	Parâmetro conferido	Resultado da conferência
1	Quantidade total de itens	Confirmados 214 itens, em correspondência entre memorial, mapa de preços, Termo de Referência e sistema.
2	Descrições dos itens	Uniformes e coincidentes entre memorial, mapa, TR e planilha do sistema, sem divergência de nomenclatura apta a comprometer o julgamento.
3	Unidades de fornecimento	Coincidentes entre os documentos, observadas as conversões (metro, rolo, unidade, conjunto) previstas no memorial.
4	Quantitativos	Conferidos e vinculados às premissas do Memorial de Cálculo RV01 e ao levantamento dos 96 prédios públicos.

5	Preços unitários	Conferidos em face do Mapa de Apuração de Preços, com identificação, por item, de fonte, data-base, validade e quantidade de preços válidos.
6	Regra estatística	Adotada a mediana dos preços válidos, confirmada a existência de, no mínimo, três preços válidos por item.
7	Valor total estimado	Confirmado o montante de R$ 3.601.804,92 (três milhões, seiscentos e um mil, oitocentos e quatro reais e noventa e dois centavos), resultante da multiplicação dos quantitativos pelos preços unitários adotados.
8	Rastreabilidade	A pesquisa permanece rastreável nos autos, acompanhada das cotações, consultas e documentos de suporte, sem criação ou substituição de valores não constantes dos anexos.

3. DO ESCLARECIMENTO QUANTO AO ITEM 35

No curso da conferência, constatou-se que o **item 35** apresentava ausência de valor (campo em branco) em uma das cotações comerciais que compõem o Mapa de Apuração de Preços. Diante disso, CERTIFICO que a ocorrência foi objeto de saneamento, na forma abaixo, sem prejuízo da manutenção da regra de, no mínimo, três preços válidos por item:

a) o campo em branco decorreu da não cotação do item pela referida fonte, e não de erro de digitação ou de exclusão indevida de preço;

b) a ausência daquela referência isolada não reduziu o número de preços válidos do item 35 abaixo do mínimo de três, remanescendo referências suficientes e idôneas para a formação do preço estimado;

c) o valor unitário adotado para o item 35 resultou exclusivamente das referências efetivamente válidas, aplicada a mediana, mantida a coerência entre a planilha consolidada, o Mapa de Apuração de Preços e os demais documentos técnicos integrantes dos autos;

d) não houve criação, arbitramento ou substituição de valores estranhos aos documentos de suporte, preservando-se a integridade da pesquisa.

4. DA CONCLUSÃO

Ante o exposto, CERTIFICO que a instrução técnica e orçamentária do Processo Administrativo nº 105293/2026 encontra-se conferida e validada, havendo correspondência entre os 214 itens, suas descrições, unidades, quantidades, preços unitários e o valor total estimado de R$ 3.601.804,92, bem como esclarecida e sanada a ocorrência relativa ao item 35, estando a documentação apta, sob o aspecto de rastreabilidade e coerência da pesquisa de preços e da memória de cálculo, ao prosseguimento do feito, sem prejuízo da certificação orçamentária e das demais providências legais anteriores à publicação do instrumento convocatório.

Ponta Porã/MS, 05 de novembro de 2026.

SHERON TAINARA MEDINA DE OLIVEIRA:04396254164
Assinado de forma digital por SHERON TAINARA MEDINA DE OLIVEIRA:04396254164
Dados: 2026.11.06 09:02:10 -04'00'

Sheron Tainara Medina De Oliveira
matricula 9450 – Responsável pela Conferência e Validação

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORÃ/MSSECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

ANEXO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS DOS MATERIAIS ELÉTRICOS

Processo Administrativo nº 105293/2026 – 214 itens

Critério de elaboração. As especificações abaixo foram redigidas por características funcionais, dimensionais, de desempenho e segurança, sem indicação de marca ou modelo. Serão aceitos produtos que atendam integralmente aos requisitos mínimos, de qualquer fabricante, observadas as normas ABNT/IEC aplicáveis e a certificação Inmetro quando compulsória.

ITEM	DESCRIÇÃO PADRONIZADA – SEM MARCA	UND.	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA MÍNIMA E OBJETIVA
1	ABRAÇADEIRA TP D CUNHA 1/2	UN	Abraçadeira metálica tipo D com cunha, para fixação de eletroduto/tubo de diâmetro nominal 1/2; corpo metálico com proteção anticorrosiva, bordas sem rebarbas, sistema de travamento por cunha e resistência mecânica compatível com instalação aparente.
2	ABRAÇADEIRA TP D CUNHA 3/4	UN	Abraçadeira metálica tipo D com cunha, para fixação de eletroduto/tubo de diâmetro nominal 3/4; corpo metálico com proteção anticorrosiva, bordas sem rebarbas, sistema de travamento por cunha e resistência mecânica compatível com instalação aparente.
3	ABRAÇADEIRA TP D CUNHA 1.1/4	UN	Abraçadeira metálica tipo D com cunha, para fixação de eletroduto/tubo de diâmetro nominal 1.1/4; corpo metálico com proteção anticorrosiva, bordas sem rebarbas, sistema de travamento por cunha e resistência mecânica compatível com instalação aparente.
4	ABRAÇADEIRA TP D CUNHA 2"	UN	Abraçadeira metálica tipo D com cunha, para fixação de eletroduto/tubo de diâmetro nominal 2"; corpo metálico com proteção anticorrosiva, bordas sem rebarbas, sistema de travamento por cunha e resistência mecânica compatível com instalação aparente.
5	ABRAÇADEIRA TP D CUNHA 2.1/2	UN	Abraçadeira metálica tipo D com cunha, para fixação de eletroduto/tubo de diâmetro nominal 2.1/2; corpo metálico com proteção anticorrosiva, bordas sem rebarbas, sistema de travamento por cunha e resistência mecânica compatível com instalação aparente.
6	ADAPTADOR PARA CONDULETE 3/4	UN	Adaptador para ligação entre condulete e eletroduto, diâmetro nominal 3/4", rosca e geometria compatíveis com o padrão do condulete, material resistente à corrosão e ao uso elétrico, acabamento sem rebarbas e encaixe firme.
7	ADAPTADOR PARA CONDULETE 1"	UN	Adaptador para ligação entre condulete e eletroduto, diâmetro nominal 1", rosca e geometria compatíveis com o padrão do condulete, material resistente à corrosão e ao uso elétrico, acabamento sem rebarbas e encaixe firme.
8	CHAVE BOIA ELÉTRICA 15 A - 127/220 V	UN	Chave boia elétrica para controle de nível, contato de no mínimo 15 A; operação em 127/220 V~ e 60 Hz; capacidade mínima de acionamento de motor de 3/4 HP em 127 V e 1,5 HP em 220 V; cabo flexível resistente à umidade; invólucro estanque e próprio para reservatórios.
9	CABO 2-DUPLEX 10MM	METRO	Cabo multiplexado para rede aérea de baixa tensão, configuração duplex, seção nominal 10 mm², condutores fase em alumínio com isolação extrudada resistente às intempéries e radiação UV, tensão de isolamento 0,6/1 kV, com neutro/mensageiro e identificação conforme configuração do cabo.

ITEM	DESCRIÇÃO PADRONIZADA – SEM MARCA	UND.	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA MÍNIMA E OBJETIVA
10	CABO 2-DUPLEX 16MM	METRO	Cabo multiplexado para rede aérea de baixa tensão, configuração duplex, seção nominal 16 mm², condutores fase em alumínio com isolação extrudada resistente às intempéries e radiação UV, tensão de isolamento 0,6/1 kV, com neutro/mensageiro e identificação conforme configuração do cabo.
11	CABO 2-DUPLEX 25MM	METRO	Cabo multiplexado para rede aérea de baixa tensão, configuração duplex, seção nominal 25 mm², condutores fase em alumínio com isolação extrudada resistente às intempéries e radiação UV, tensão de isolamento 0,6/1 kV, com neutro/mensageiro e identificação conforme configuração do cabo.
12	CABO 2-DUPLEX 35MM	METRO	Cabo multiplexado para rede aérea de baixa tensão, configuração duplex, seção nominal 35 mm², condutores fase em alumínio com isolação extrudada resistente às intempéries e radiação UV, tensão de isolamento 0,6/1 kV, com neutro/mensageiro e identificação conforme configuração do cabo.
13	CABO 3-TRIPLEX 16 MM	METRO	Cabo multiplexado para rede aérea de baixa tensão, configuração triplex, seção nominal 16 mm², condutores fase em alumínio com isolação extrudada resistente às intempéries e radiação UV, tensão de isolamento 0,6/1 kV, com neutro/mensageiro e identificação conforme configuração do cabo.
14	CABO 3-TRIPLEX 25MM	METRO	Cabo multiplexado para rede aérea de baixa tensão, configuração triplex, seção nominal 25 mm², condutores fase em alumínio com isolação extrudada resistente às intempéries e radiação UV, tensão de isolamento 0,6/1 kV, com neutro/mensageiro e identificação conforme configuração do cabo.
15	CABO 3-TRIPLEX 35MM	METRO	Cabo multiplexado para rede aérea de baixa tensão, configuração triplex, seção nominal 35 mm², condutores fase em alumínio com isolação extrudada resistente às intempéries e radiação UV, tensão de isolamento 0,6/1 kV, com neutro/mensageiro e identificação conforme configuração do cabo.
16	CABO 4-QUADRUPLEX 10MM	METRO	Cabo multiplexado para rede aérea de baixa tensão, configuração quadrúplex, seção nominal 10 mm², condutores fase em alumínio com isolação extrudada resistente às intempéries e radiação UV, tensão de isolamento 0,6/1 kV, com neutro/mensageiro e identificação conforme configuração do cabo.
17	CABO 4-QUADRUPLEX 16MM	METRO	Cabo multiplexado para rede aérea de baixa tensão, configuração quadrúplex, seção nominal 16 mm², condutores fase em alumínio com isolação extrudada resistente às intempéries e radiação UV, tensão de isolamento 0,6/1 kV, com neutro/mensageiro e identificação conforme configuração do cabo.
18	CABO 4-QUADRUPLEX 25MM	METRO	Cabo multiplexado para rede aérea de baixa tensão, configuração quadrúplex, seção nominal 25 mm², condutores fase em alumínio com isolação extrudada resistente às intempéries e radiação UV, tensão de isolamento 0,6/1 kV, com neutro/mensageiro e identificação conforme configuração do cabo.
19	CABO 4-QUADRUPLEX 35MM 1KV	METRO	Cabo multiplexado para rede aérea de baixa tensão, configuração quadrúplex, seção nominal 35 mm², condutores fase em alumínio com isolação extrudada resistente às intempéries e radiação UV, tensão de isolamento 0,6/1 kV, com neutro/mensageiro e identificação conforme configuração do cabo.
20	CABO COBRE NU 16MM2	METRO	Condutor de cobre nu, seção nominal 16 mm², superfície uniforme, sem emendas ou oxidação, destinado a aterramento/equipotencialização e conforme norma técnica aplicável.
21	CABO FLEX 1KV 16.0MM	METRO	Cabo de potência flexível unipolar, condutor de cobre eletrolítico flexível, seção nominal 16 mm², isolação para 0,6/1 kV, composto antichama, adequado a instalações fixas de baixa tensão, com marcação permanente de seção e tensão nominal.

ITEM	DESCRIÇÃO PADRONIZADA – SEM MARCA	UND.	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA MÍNIMA E OBJETIVA
22	CABO FLEX 1KV 25.0MM	METRO	Cabo de potência flexível unipolar, condutor de cobre eletrolítico flexível, seção nominal 25 mm², isolação para 0,6/1 kV, composto antichama, adequado a instalações fixas de baixa tensão, com marcação permanente de seção e tensão nominal.
23	CABO PP 2X 1.0MM2 500V	ROLO	Cabo flexível multipolar tipo PP, 2 condutores de cobre eletrolítico flexível, seção nominal 1,0 mm² por condutor, isolação individual e cobertura externa flexível, tensão nominal 300/500 V, resistente à abrasão, umidade e manuseio, com identificação dos condutores. Fornecimento em rolo com metragem nominal de 100 m.
24	CABO PP 4X16.0 MM2 750V	ROLO	Cabo flexível multipolar tipo PP, 4 condutores de cobre eletrolítico flexível, seção nominal 16,0 mm² por condutor, isolação individual e cobertura externa flexível, tensão nominal 450/750 V, resistente à abrasão, umidade e manuseio, com identificação dos condutores. Fornecimento em rolo com metragem nominal de 100 m.
25	CABO PP 5X1.5MM2	ROLO	Cabo flexível multipolar tipo PP, 5 condutores de cobre eletrolítico flexível, seção nominal 1,5 mm² por condutor, isolação individual e cobertura externa flexível, tensão nominal 300/500 V, resistente à abrasão, umidade e manuseio, com identificação dos condutores. Fornecimento em rolo com metragem nominal de 100 m.
26	CABO PP 1KV 2X 1.5MM	ROLO	Cabo flexível multipolar tipo PP, 2 condutores de cobre eletrolítico flexível, seção nominal 1,5 mm² por condutor, isolação individual e cobertura externa flexível, tensão nominal 0,6/1 kV, resistente à abrasão, umidade e manuseio, com identificação dos condutores. Fornecimento em rolo com metragem nominal de 100 m.
27	CABO PP 1KV 2X 2.5 MM2 1KV	ROLO	Cabo flexível multipolar tipo PP, 2 condutores de cobre eletrolítico flexível, seção nominal 2,5 mm² por condutor, isolação individual e cobertura externa flexível, tensão nominal 0,6/1 kV, resistente à abrasão, umidade e manuseio, com identificação dos condutores. Fornecimento em rolo com metragem nominal de 100 m.
28	CABO PP 1KV 2X 4.0 MM2 1KV	ROLO	Cabo flexível multipolar tipo PP, 2 condutores de cobre eletrolítico flexível, seção nominal 4,0 mm² por condutor, isolação individual e cobertura externa flexível, tensão nominal 0,6/1 kV, resistente à abrasão, umidade e manuseio, com identificação dos condutores. Fornecimento em rolo com metragem nominal de 100 m.
29	CABO PP 1KV 2X 6.0 MM2 1KV	ROLO	Cabo flexível multipolar tipo PP, 2 condutores de cobre eletrolítico flexível, seção nominal 6,0 mm² por condutor, isolação individual e cobertura externa flexível, tensão nominal 0,6/1 kV, resistente à abrasão, umidade e manuseio, com identificação dos condutores. Fornecimento em rolo com metragem nominal de 100 m.
30	CABO PP 1KV 2X10.0 MM2 1KV	ROLO	Cabo flexível multipolar tipo PP, 2 condutores de cobre eletrolítico flexível, seção nominal 10,0 mm² por condutor, isolação individual e cobertura externa flexível, tensão nominal 0,6/1 kV, resistente à abrasão, umidade e manuseio, com identificação dos condutores. Fornecimento em rolo com metragem nominal de 100 m.
31	CABO PP 1KV 3X 1.5MM2 1KV	ROLO	Cabo flexível multipolar tipo PP, 3 condutores de cobre eletrolítico flexível, seção nominal 1,5 mm² por condutor, isolação individual e cobertura externa flexível, tensão nominal 0,6/1 kV, resistente à abrasão, umidade e manuseio, com identificação dos condutores. Fornecimento em rolo com metragem nominal de 100 m.
32	CABO PP 1KV 3X10.0MM2 1KV	ROLO	Cabo flexível multipolar tipo PP, 3 condutores de cobre eletrolítico flexível, seção nominal 10,0 mm² por condutor, isolação individual e cobertura externa flexível, tensão nominal 0,6/1 kV, resistente à abrasão, umidade e manuseio, com identificação dos condutores. Fornecimento em rolo com metragem nominal de 100 m.
33	CABO PP 1KV 4X 6.0MM 1KV	ROLO	Cabo flexível multipolar tipo PP, 4 condutores de cobre eletrolítico flexível, seção nominal 6,0 mm² por condutor, isolação individual e cobertura externa flexível, tensão nominal 0,6/1 kV, resistente à abrasão, umidade e manuseio, com identificação dos condutores. Fornecimento em rolo com metragem nominal de 100 m.

ITEM	DESCRIÇÃO PADRONIZADA – SEM MARCA	UND.	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA MÍNIMA E OBJETIVA
34	CABO PP 1KV 4X10MM 1KV PP	ROLO	Cabo flexível multipolar tipo PP, 4 condutores de cobre eletrolítico flexível, seção nominal 10 mm² por condutor, isolação individual e cobertura externa flexível, tensão nominal 0,6/1 kV, resistente à abrasão, umidade e manuseio, com identificação dos condutores. Fornecimento em rolo com metragem nominal de 100 m.
35	CABO PP 2 x 2,5 mm²	ROLO	Cabo flexível multipolar tipo PP, 2 condutores de cobre eletrolítico flexível, seção nominal 2,5 mm² cada, isolação individual e cobertura externa flexível, tensão nominal mínima 500 V, resistente à abrasão e ao uso móvel, antichama quando aplicável; identificação dos condutores conforme norma. Fornecimento em rolo com metragem nominal de 100 m.
36	CABO RIGIDO 16.0MM 1KV AZUL	METRO	Condutor unipolar rígido de cobre eletrolítico, seção nominal 16 mm², tensão de isolação 0,6/1 kV, cor azul, isolação antichama adequada a instalações fixas, com marcação de seção/tensão e certificação Inmetro quando compulsória.
37	CABO RIGIDO 16.0MM 1KV PRETO	METRO	Condutor unipolar rígido de cobre eletrolítico, seção nominal 16 mm², tensão de isolação 0,6/1 kV, cor preto, isolação antichama adequada a instalações fixas, com marcação de seção/tensão e certificação Inmetro quando compulsória.
38	CABO SOLDA 16MM2	METRO	Cabo para máquina de solda, seção nominal 16 mm², condutor de cobre eletrolítico extra-flexível, isolação elastomérica de alta resistência à abrasão, calor e óleos, adequado a serviço móvel de soldagem.
39	CABO SOLDA 25MM2	METRO	Cabo para máquina de solda, seção nominal 25 mm², condutor de cobre eletrolítico extra-flexível, isolação elastomérica de alta resistência à abrasão, calor e óleos, adequado a serviço móvel de soldagem.
40	CABO SOLDA 35MM2	METRO	Cabo para máquina de solda, seção nominal 35 mm², condutor de cobre eletrolítico extra-flexível, isolação elastomérica de alta resistência à abrasão, calor e óleos, adequado a serviço móvel de soldagem.
41	CABO SOLDA 50MM2	METRO	Cabo para máquina de solda, seção nominal 50 mm², condutor de cobre eletrolítico extra-flexível, isolação elastomérica de alta resistência à abrasão, calor e óleos, adequado a serviço móvel de soldagem.
42	CABO SOLDA 70MM2	METRO	Cabo para máquina de solda, seção nominal 70 mm², condutor de cobre eletrolítico extra-flexível, isolação elastomérica de alta resistência à abrasão, calor e óleos, adequado a serviço móvel de soldagem.
43	CAIXA DE LUZ 2X4 AMARELA	UN	Caixa elétrica retangular 4 x 2 pol., cor amarela, em material termoplástico isolante e não propagante de chama, com entradas destacáveis para eletrodutos e resistência mecânica adequada à instalação.
44	CAIXA DE LUZ 4X2 BRANCO	UN	Caixa elétrica retangular 4 x 2 pol., cor branca, em material termoplástico isolante e não propagante de chama, com entradas destacáveis para eletrodutos e resistência mecânica adequada à instalação.
45	CAIXA ELÉTRICA DE SOBREPOR PARA 02 MÓDULOS - APROX. 70 x 70 x 40 mm	UN	Caixa elétrica de sobrepor para 02 módulos, fabricada em material termoplástico isolante e não propagante de chama, capacidade para acomodação de 02 módulos elétricos, dimensões aproximadas de 70 x 70 x 40 mm (L x A x P), com sistema de fixação e encaixe compatível com módulos padrão de instalações elétricas.
46	CANALETA 20X10 ADESIVA 2000MM PRETA	UN	Canaleta plástica autoadesiva para passagem de condutores, seção nominal 20 x 10 mm, comprimento 2.000 mm por peça, cor preta, com tampa removível, material isolante não propagante de chama e fita adesiva de fixação contínua.

ITEM	DESCRIÇÃO PADRONIZADA – SEM MARCA	UND.	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA MÍNIMA E OBJETIVA
47	CATRACA REVERSIVEL 1/2X10" - 45 DENTES - SUPORTE PLÁSTICO - TAMANHO: 10"	UN	Catraca manual reversível para soquetes, encaixe quadrado de 1/2 pol., comprimento aproximado de 10 pol., mecanismo com 45 dentes ou mais, alavanca de reversão, cabo ergonômico com revestimento plástico e corpo em aço liga tratado.
48	CONDUITE PVC 2.1/2"	UN	Eletroduto/conduíte rígido em PVC, diâmetro nominal 2 1/2", material isolante não propagante de chama, resistente à compressão e impacto compatíveis com instalação elétrica, superfície interna lisa e conexões padronizadas.
49	CONDUITE PVC 1"	UN	Eletroduto/conduíte rígido em PVC, diâmetro nominal 1", material isolante não propagante de chama, resistente à compressão e impacto compatíveis com instalação elétrica, superfície interna lisa e conexões padronizadas.
50	CONDUITE PVC 3/4"	UN	Eletroduto/conduíte rígido em PVC, diâmetro nominal 3/4", material isolante não propagante de chama, resistente à compressão e impacto compatíveis com instalação elétrica, superfície interna lisa e conexões padronizadas.
51	CONDUITE ZINCADO LEVE 1/2	UN	Eletroduto metálico rígido zincado/galvanizado, classe leve, diâmetro nominal 1/2", proteção anticorrosiva uniforme, conexão padronizada, sem rebarbas internas e adequado à proteção mecânica de condutores elétricos.
52	CONDUITE ZINCADO LEVE 3/4	UN	Eletroduto metálico rígido zincado/galvanizado, classe leve, diâmetro nominal 3/4", proteção anticorrosiva uniforme, conexão padronizada, sem rebarbas internas e adequado à proteção mecânica de condutores elétricos.
53	CONDUITE ZINCADO LEVE 1	UN	Eletroduto metálico rígido zincado/galvanizado, classe leve, diâmetro nominal 1", proteção anticorrosiva uniforme, conexão padronizada, sem rebarbas internas e adequado à proteção mecânica de condutores elétricos.
54	CONDUITE ZINCADO LEVE 2	UN	Eletroduto metálico rígido zincado/galvanizado, classe leve, diâmetro nominal 2", proteção anticorrosiva uniforme, conexão padronizada, sem rebarbas internas e adequado à proteção mecânica de condutores elétricos.
55	CONDUITE ZINCADO MEDIO 1.1/4	UN	Eletroduto metálico rígido zincado/galvanizado, classe médio, diâmetro nominal 1 1/4", proteção anticorrosiva uniforme, conexão padronizada, sem rebarbas internas e adequado à proteção mecânica de condutores elétricos.
56	CONDULETE 3/4 S/TAMPA	UN	Condulete metálico sem tampa, diâmetro nominal 3/4", corpo em liga metálica resistente à corrosão, entradas roscadas padronizadas e acabamento sem trincas ou rebarbas.
57	CONDULETE 1.1/4 S/TAMPA	UN	Condulete metálico sem tampa, diâmetro nominal 1 1/4", corpo em liga metálica resistente à corrosão, entradas roscadas padronizadas e acabamento sem trincas ou rebarbas.
58	CONECTOR DE DERIVAÇÃO PERFURANTE - PRINCIPAL 10–95 mm² / DERIVAÇÃO 1,5–10 mm²	UN	Conector de derivação perfurante isolado para baixa tensão, apto a conexão sem remoção da isolação, faixa do condutor principal 10 a 95 mm² e derivação 1,5 a 10 mm², corpo isolante resistente a intempéries/UV, contatos anticorrosivos e aperto com controle de torque ou cabeça fusível.
59	CONECTOR DE DERIVAÇÃO PERFURANTE - PRINCIPAL 10–150 mm² / DERIVAÇÃO 4–35 mm²	UN	Conector de derivação perfurante isolado para baixa tensão, apto a conexão sem remoção da isolação, faixa do condutor principal 10 a 150 mm² e derivação 4 a 35 mm², corpo isolante resistente a intempéries/UV, contatos anticorrosivos e aperto com controle de torque ou cabeça fusível.

ITEM	DESCRIÇÃO PADRONIZADA – SEM MARCA	UND.	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA MÍNIMA E OBJETIVA
60	CONECTOR DE DERIVAÇÃO PERFURANTE - PRINCIPAL 25–150 mm² / DERIVAÇÃO 25–150 mm²	UN	Conector de derivação perfurante isolado para baixa tensão, apto a conexão sem remoção da isolação, faixa do condutor principal 25 a 150 mm² e derivação 25 a 150 mm², corpo isolante resistente a intempéries/UV, contatos anticorrosivos e aperto com controle de torque ou cabeça fusível.
61	CONECTOR REFORÇADO PARA HASTE DE ATERRAMENTO 5/8", EM BRONZE	UN	Conector reforçado para haste de aterramento de 5/8 pol., corpo em bronze ou liga de cobre resistente à corrosão, com parafuso(s) de aperto e geometria que assegure contato elétrico contínuo.
62	CONECTOR SPLIT BOLT LAT.CABO 25.MM	UN	Conector tipo split-bolt para condutores de cobre, capacidade nominal compatível com cabo de 25 mm², fabricado em liga de cobre/latão de alta condutividade, com porca de aperto e acabamento resistente à corrosão.
63	CONECTOR SPLIT BOLT LAT.CABO 35.MM	UN	Conector tipo split-bolt para condutores de cobre, capacidade nominal compatível com cabo de 35 mm², fabricado em liga de cobre/latão de alta condutividade, com porca de aperto e acabamento resistente à corrosão.
64	CONECTOR SPLIT BOLT LAT.CABO 50.MM	UN	Conector tipo split-bolt para condutores de cobre, capacidade nominal compatível com cabo de 50 mm², fabricado em liga de cobre/latão de alta condutividade, com porca de aperto e acabamento resistente à corrosão.
65	CONTATOR TRIPOLAR 12 A - BOBINA 220 V CA - 1NA+1NF AUXILIAR	UN	Contator de potência tripolar, corrente nominal AC-3 mínima de 12 A, 3 contatos principais NA, bobina 220 V CA 50/60 Hz, 1 contato auxiliar NA + 1 NF incorporados ou no conjunto, terminais por parafuso, montagem em trilho DIN ou parafuso, conforme IEC 60947-4-1 ou equivalente.
66	CONTATOR TRIPOLAR 18 A - BOBINA 220 V CA - 1NA+1NF AUXILIAR	UN	Contator de potência tripolar, corrente nominal AC-3 mínima de 18 A, 3 contatos principais NA, bobina 220 V CA 50/60 Hz, 1 contato auxiliar NA + 1 NF incorporados ou no conjunto, terminais por parafuso, montagem em trilho DIN ou parafuso, conforme IEC 60947-4-1 ou equivalente.
67	CONTATOR TRIPOLAR 25 A - BOBINA 220 V CA - 1NA+1NF AUXILIAR	UN	Contator de potência tripolar, corrente nominal AC-3 mínima de 25 A, 3 contatos principais NA, bobina 220 V CA 50/60 Hz, 1 contato auxiliar NA + 1 NF incorporados ou no conjunto, terminais por parafuso, montagem em trilho DIN ou parafuso, conforme IEC 60947-4-1 ou equivalente.
68	CONTATOR TRIPOLAR 32 A - BOBINA 220 V CA - 1NA+1NF AUXILIAR	UN	Contator de potência tripolar, corrente nominal AC-3 mínima de 32 A, 3 contatos principais NA, bobina 220 V CA 50/60 Hz, 1 contato auxiliar NA + 1 NF incorporados ou no conjunto, terminais por parafuso, montagem em trilho DIN ou parafuso, conforme IEC 60947-4-1 ou equivalente.
69	CONTATOR TRIPOLAR 105 A - BOBINA 220 V CA	UN	Contator de potência tripolar, corrente nominal AC-3 mínima de 105 A, 3 contatos principais NA, bobina 220 V CA compatível com 50/60 Hz, terminais por parafuso, conforme IEC 60947-4-1 ou equivalente; capacidade de manobra compatível com motor trifásico de aproximadamente 40 cv em 220 V.
70	CONTATOR TRIPOLAR 50 A - BOBINA 220 V CA	UN	Contator de potência tripolar, corrente nominal AC-3 mínima de 50 A, 3 contatos principais NA, bobina 220 V CA 50/60 Hz, terminais por parafuso, conforme IEC 60947-4-1 ou equivalente; capacidade de manobra compatível com motor trifásico de aproximadamente 25 cv em 220 V.
71	CONTATOR TRIPOLAR 95 A - BOBINA 220 V CA	UN	Contator de potência tripolar, corrente nominal AC-3 mínima de 95 A, 3 contatos principais NA, bobina 220 V CA compatível com 50/60 Hz, terminais por parafuso, conforme IEC 60947-4-1 ou equivalente; capacidade de manobra compatível com motor trifásico de aproximadamente 30 cv em 220 V.

ITEM	DESCRIÇÃO PADRONIZADA – SEM MARCA	UND.	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA MÍNIMA E OBJETIVA
72	CORDÃO PARAL FLEX 2X1.5 BRANCO	METRO	Cordão paralelo flexível, 2 condutores de cobre eletrolítico flexível, seção nominal 1,5 mm² cada, cor externa branca, isolação termoplástica flexível e antichama, tensão nominal compatível com baixa tensão e certificação Inmetro quando aplicável.
73	CORDÃO PARAL FLEX 2X2.5 BRANCO	METRO	Cordão paralelo flexível, 2 condutores de cobre eletrolítico flexível, seção nominal 2,5 mm² cada, cor externa branca, isolação termoplástica flexível e antichama, tensão nominal compatível com baixa tensão e certificação Inmetro quando aplicável.
74	CORDÃO PARAL FLEX 2X4.0 BRANCO	METRO	Cordão paralelo flexível, 2 condutores de cobre eletrolítico flexível, seção nominal 4,0 mm² cada, cor externa branca, isolação termoplástica flexível e antichama, tensão nominal compatível com baixa tensão e certificação Inmetro quando aplicável.
75	CURVA PARA CONDUITE 1X90 CINZA	UN	Curva de 90° para eletroduto/conduíte, diâmetro nominal 1", cor cinza, material compatível com o eletroduto, raio adequado à passagem de condutores e encaixe padronizado.
76	CURVA PARA CONDUITE 3/4X90 CINZA	UN	Curva de 90° para eletroduto/conduíte, diâmetro nominal 3/4", cor cinza, material compatível com o eletroduto, raio adequado à passagem de condutores e encaixe padronizado.
77	CURVA PVC 3/4 X 90	UN	Curva rígida em PVC a 90° para eletroduto, diâmetro nominal 3/4", material isolante não propagante de chama, encaixe padronizado e superfície interna sem rebarbas.
78	CURVA PVC 1 X 90	UN	Curva rígida em PVC a 90° para eletroduto, diâmetro nominal 1", material isolante não propagante de chama, encaixe padronizado e superfície interna sem rebarbas.
79	CURVA ZINCADA 1.1/4X 90	UN	Curva metálica zincada/galvanizada a 90°, diâmetro nominal 1 1/4 pol., proteção anticorrosiva, conexão compatível com eletroduto metálico e acabamento interno sem rebarbas.
80	DISJ. DIN 2-B20A	UN	Disjuntor termomagnético modular padrão DIN, 2 polos, corrente nominal 20 A, curva B, 50/60 Hz, capacidade de interrupção mínima 6 kA, montagem em trilho DIN 35 mm, conforme ABNT NBR IEC 60898-1 ou equivalente.
81	DISJ. DIN 2-B40A	UN	Disjuntor termomagnético modular padrão DIN, 2 polos, corrente nominal 40 A, curva B, 50/60 Hz, capacidade de interrupção mínima 6 kA, montagem em trilho DIN 35 mm, conforme ABNT NBR IEC 60898-1 ou equivalente.
82	DISJ. DIN 2-B50A	UN	Disjuntor termomagnético modular padrão DIN, 2 polos, corrente nominal 50 A, curva B, 50/60 Hz, capacidade de interrupção mínima 6 kA, montagem em trilho DIN 35 mm, conforme ABNT NBR IEC 60898-1 ou equivalente.
83	DISJ. DIN 3-B 40A	UN	Disjuntor termomagnético modular padrão DIN, 3 polos, corrente nominal 40 A, curva B, 50/60 Hz, capacidade de interrupção mínima 6 kA, montagem em trilho DIN 35 mm, conforme ABNT NBR IEC 60898-1 ou equivalente.
84	DISJ. DIN 3-B 50A	UN	Disjuntor termomagnético modular padrão DIN, 3 polos, corrente nominal 50 A, curva B, 50/60 Hz, capacidade de interrupção mínima 6 kA, montagem em trilho DIN 35 mm, conforme ABNT NBR IEC 60898-1 ou equivalente.
85	DISJ. DIN 3-B 70A	UN	Disjuntor termomagnético modular padrão DIN, 3 polos, corrente nominal 70 A, curva B, 50/60 Hz, capacidade de interrupção mínima 6 kA, montagem em trilho DIN 35 mm, conforme ABNT NBR IEC 60898-1 ou equivalente.
86	DISJ. DIN 3-B 90A	UN	Disjuntor termomagnético modular padrão DIN, 3 polos, corrente nominal 90 A, curva B, 50/60 Hz, capacidade de interrupção mínima 6 kA, montagem em trilho DIN 35 mm, conforme ABNT NBR IEC 60898-1 ou equivalente.

ITEM	DESCRIÇÃO PADRONIZADA – SEM MARCA	UND.	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA MÍNIMA E OBJETIVA
87	DISJ. NEMA 1X 90	UN	Disjuntor termomagnético padrão NEMA/caixa compatível com painel existente, 1 polo(s), corrente nominal 90 A, proteção térmica e magnética, tensão e capacidade de interrupção compatíveis com a instalação, conforme norma técnica aplicável.
88	DISJ. NEMA 2X 20	UN	Disjuntor termomagnético padrão NEMA/caixa compatível com painel existente, 2 polo(s), corrente nominal 20 A, proteção térmica e magnética, tensão e capacidade de interrupção compatíveis com a instalação, conforme norma técnica aplicável.
89	DISJ. NEMA 2X 40	UN	Disjuntor termomagnético padrão NEMA/caixa compatível com painel existente, 2 polo(s), corrente nominal 40 A, proteção térmica e magnética, tensão e capacidade de interrupção compatíveis com a instalação, conforme norma técnica aplicável.
90	DISJ. NEMA 2X 50	UN	Disjuntor termomagnético padrão NEMA/caixa compatível com painel existente, 2 polo(s), corrente nominal 50 A, proteção térmica e magnética, tensão e capacidade de interrupção compatíveis com a instalação, conforme norma técnica aplicável.
91	DISJ. NEMA 3X 40	UN	Disjuntor termomagnético padrão NEMA/caixa compatível com painel existente, 3 polo(s), corrente nominal 40 A, proteção térmica e magnética, tensão e capacidade de interrupção compatíveis com a instalação, conforme norma técnica aplicável.
92	DISJ. NEMA 3X 50	UN	Disjuntor termomagnético padrão NEMA/caixa compatível com painel existente, 3 polo(s), corrente nominal 50 A, proteção térmica e magnética, tensão e capacidade de interrupção compatíveis com a instalação, conforme norma técnica aplicável.
93	DISJ. NEMA 3X100 GD	UN	Disjuntor termomagnético padrão NEMA/caixa compatível com painel existente, 3 polo(s), corrente nominal 100 A, proteção térmica e magnética, tensão e capacidade de interrupção compatíveis com a instalação, conforme norma técnica aplicável.
94	FILTRO DE LINHA C/FUSIVEL 5 TOMADAS	UN	Filtro de linha com 5 tomadas 2P+T padrão brasileiro, tensão máxima 250 V~, corrente nominal mínima 10 A, cabo com plugue padrão ABNT NBR 14136, proteção por fusível substituível e/ou dispositivo de sobrecorrente, invólucro isolante não propagante de chama.
95	FIO FLEX 16.0MM2 VERDE	ROLO	Condutor elétrico flexível unipolar de cobre eletrolítico, classe 5, seção nominal 16,0 mm², isolação termoplástica antichama, tensão nominal 450/750 V, cor verde, marcação permanente de seção/tensão e certificação Inmetro quando compulsória. Fornecimento em rolo com metragem nominal de 100 m.
96	FIO FLEX 16.0MM2 VERMELHO	ROLO	Condutor elétrico flexível unipolar de cobre eletrolítico, classe 5, seção nominal 16,0 mm², isolação termoplástica antichama, tensão nominal 450/750 V, cor vermelha, marcação permanente de seção/tensão e certificação Inmetro quando compulsória. Fornecimento em rolo com metragem nominal de 100 m.
97	FIO FLEXÍVEL 1.5MM AZUL	ROLO	Condutor elétrico flexível unipolar de cobre eletrolítico, classe 5, seção nominal 1,5 mm², isolação termoplástica antichama, tensão nominal 450/750 V, cor azul, marcação permanente de seção/tensão e certificação Inmetro quando compulsória. Fornecimento em rolo com metragem nominal de 100 m.
98	FIO FLEXÍVEL 1.5MM BRANCO	ROLO	Condutor elétrico flexível unipolar de cobre eletrolítico, classe 5, seção nominal 1,5 mm², isolação termoplástica antichama, tensão nominal 450/750 V, cor branco, marcação permanente de seção/tensão e certificação Inmetro quando compulsória. Fornecimento em rolo com metragem nominal de 100 m.

ITEM	DESCRIÇÃO PADRONIZADA – SEM MARCA	UND.	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA MÍNIMA E OBJETIVA
99	FIO FLEXÍVEL 1.5MM PRETO	ROLO	Condutor elétrico flexível unipolar de cobre eletrolítico, classe 5, seção nominal 1,5 mm², isolação termoplástica antichama, tensão nominal 450/750 V, cor preto, marcação permanente de seção/tensão e certificação Inmetro quando compulsória. Fornecimento em rolo com metragem nominal de 100 m.
100	FIO FLEXÍVEL 1.5MM VERDE	ROLO	Condutor elétrico flexível unipolar de cobre eletrolítico, classe 5, seção nominal 1,5 mm², isolação termoplástica antichama, tensão nominal 450/750 V, cor verde, marcação permanente de seção/tensão e certificação Inmetro quando compulsória. Fornecimento em rolo com metragem nominal de 100 m.
101	FIO FLEXÍVEL 1.5MM VERMELHO	ROLO	Condutor elétrico flexível unipolar de cobre eletrolítico, classe 5, seção nominal 1,5 mm², isolação termoplástica antichama, tensão nominal 450/750 V, cor vermelho, marcação permanente de seção/tensão e certificação Inmetro quando compulsória. Fornecimento em rolo com metragem nominal de 100 m.
102	FIO FLEXÍVEL 10MM AZUL	ROLO	Condutor elétrico flexível unipolar de cobre eletrolítico, classe 5, seção nominal 10 mm², isolação termoplástica antichama, tensão nominal 450/750 V, cor azul, marcação permanente de seção/tensão e certificação Inmetro quando compulsória. Fornecimento em rolo com metragem nominal de 100 m.
103	FIO FLEXÍVEL 10MM BRANCO	ROLO	Condutor elétrico flexível unipolar de cobre eletrolítico, classe 5, seção nominal 10 mm², isolação termoplástica antichama, tensão nominal 450/750 V, cor branco, marcação permanente de seção/tensão e certificação Inmetro quando compulsória. Fornecimento em rolo com metragem nominal de 100 m.
104	FIO FLEXÍVEL 10MM PRETO	ROLO	Condutor elétrico flexível unipolar de cobre eletrolítico, classe 5, seção nominal 10 mm², isolação termoplástica antichama, tensão nominal 450/750 V, cor preto, marcação permanente de seção/tensão e certificação Inmetro quando compulsória. Fornecimento em rolo com metragem nominal de 100 m.
105	FIO FLEXÍVEL 10MM VERDE	ROLO	Condutor elétrico flexível unipolar de cobre eletrolítico, classe 5, seção nominal 10 mm², isolação termoplástica antichama, tensão nominal 450/750 V, cor verde, marcação permanente de seção/tensão e certificação Inmetro quando compulsória. Fornecimento em rolo com metragem nominal de 100 m.
106	FIO FLEXÍVEL 10MM VERMELHO	ROLO	Condutor elétrico flexível unipolar de cobre eletrolítico, classe 5, seção nominal 10 mm², isolação termoplástica antichama, tensão nominal 450/750 V, cor vermelho, marcação permanente de seção/tensão e certificação Inmetro quando compulsória. Fornecimento em rolo com metragem nominal de 100 m.
107	FIO FLEXÍVEL 2.5MM AZUL	ROLO	Condutor elétrico flexível unipolar de cobre eletrolítico, classe 5, seção nominal 2,5 mm², isolação termoplástica antichama, tensão nominal 450/750 V, cor azul, marcação permanente de seção/tensão e certificação Inmetro quando compulsória. Fornecimento em rolo com metragem nominal de 100 m.
108	FIO FLEXÍVEL 2.5MM BRANCO	ROLO	Condutor elétrico flexível unipolar de cobre eletrolítico, classe 5, seção nominal 2,5 mm², isolação termoplástica antichama, tensão nominal 450/750 V, cor branco, marcação permanente de seção/tensão e certificação Inmetro quando compulsória. Fornecimento em rolo com metragem nominal de 100 m.
109	FIO FLEXÍVEL 2.5MM PRETO	ROLO	Condutor elétrico flexível unipolar de cobre eletrolítico, classe 5, seção nominal 2,5 mm², isolação termoplástica antichama, tensão nominal 450/750 V, cor preto, marcação permanente de seção/tensão e certificação Inmetro quando compulsória. Fornecimento em rolo com metragem nominal de 100 m.
110	FIO FLEXÍVEL 2.5MM VERDE	ROLO	Condutor elétrico flexível unipolar de cobre eletrolítico, classe 5, seção nominal 2,5 mm², isolação termoplástica antichama, tensão nominal 450/750 V, cor verde, marcação permanente de seção/tensão e certificação Inmetro quando compulsória. Fornecimento em rolo com metragem nominal de 100 m.

ITEM	DESCRIÇÃO PADRONIZADA – SEM MARCA	UND.	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA MÍNIMA E OBJETIVA
111	FIO FLEXÍVEL 2.5MM VERMELHO	ROLO	Condutor elétrico flexível unipolar de cobre eletrolítico, classe 5, seção nominal 2,5 mm², isolação termoplástica antichama, tensão nominal 450/750 V, cor vermelho, marcação permanente de seção/tensão e certificação Inmetro quando compulsória. Fornecimento em rolo com metragem nominal de 100 m.
112	FIO FLEXÍVEL 4.0MM AZUL	ROLO	Condutor elétrico flexível unipolar de cobre eletrolítico, classe 5, seção nominal 4,0 mm², isolação termoplástica antichama, tensão nominal 450/750 V, cor azul, marcação permanente de seção/tensão e certificação Inmetro quando compulsória. Fornecimento em rolo com metragem nominal de 100 m.
113	FIO FLEXÍVEL 4.0MM BRANCO	ROLO	Condutor elétrico flexível unipolar de cobre eletrolítico, classe 5, seção nominal 4,0 mm², isolação termoplástica antichama, tensão nominal 450/750 V, cor branco, marcação permanente de seção/tensão e certificação Inmetro quando compulsória. Fornecimento em rolo com metragem nominal de 100 m.
114	FIO FLEXÍVEL 4.0MM PRETO	ROLO	Condutor elétrico flexível unipolar de cobre eletrolítico, classe 5, seção nominal 4,0 mm², isolação termoplástica antichama, tensão nominal 450/750 V, cor preto, marcação permanente de seção/tensão e certificação Inmetro quando compulsória. Fornecimento em rolo com metragem nominal de 100 m.
115	FIO FLEXÍVEL 4.0MM VERDE	ROLO	Condutor elétrico flexível unipolar de cobre eletrolítico, classe 5, seção nominal 4,0 mm², isolação termoplástica antichama, tensão nominal 450/750 V, cor verde, marcação permanente de seção/tensão e certificação Inmetro quando compulsória. Fornecimento em rolo com metragem nominal de 100 m.
116	FIO FLEXÍVEL 4.0MM VERMELHO	ROLO	Condutor elétrico flexível unipolar de cobre eletrolítico, classe 5, seção nominal 4,0 mm², isolação termoplástica antichama, tensão nominal 450/750 V, cor vermelho, marcação permanente de seção/tensão e certificação Inmetro quando compulsória. Fornecimento em rolo com metragem nominal de 100 m.
117	FIO FLEXÍVEL 6.0MM AZUL	ROLO	Condutor elétrico flexível unipolar de cobre eletrolítico, classe 5, seção nominal 6,0 mm², isolação termoplástica antichama, tensão nominal 450/750 V, cor azul, marcação permanente de seção/tensão e certificação Inmetro quando compulsória. Fornecimento em rolo com metragem nominal de 100 m.
118	FIO FLEXÍVEL 6.0MM BRANCO	ROLO	Condutor elétrico flexível unipolar de cobre eletrolítico, classe 5, seção nominal 6,0 mm², isolação termoplástica antichama, tensão nominal 450/750 V, cor branco, marcação permanente de seção/tensão e certificação Inmetro quando compulsória. Fornecimento em rolo com metragem nominal de 100 m.
119	FIO FLEXÍVEL 6.0MM PRETO	ROLO	Condutor elétrico flexível unipolar de cobre eletrolítico, classe 5, seção nominal 6,0 mm², isolação termoplástica antichama, tensão nominal 450/750 V, cor preto, marcação permanente de seção/tensão e certificação Inmetro quando compulsória. Fornecimento em rolo com metragem nominal de 100 m.
120	FIO FLEXÍVEL 6.0MM VERDE	ROLO	Condutor elétrico flexível unipolar de cobre eletrolítico, classe 5, seção nominal 6,0 mm², isolação termoplástica antichama, tensão nominal 450/750 V, cor verde, marcação permanente de seção/tensão e certificação Inmetro quando compulsória. Fornecimento em rolo com metragem nominal de 100 m.
121	FIO FLEXÍVEL 6.0MM VERMELHO	ROLO	Condutor elétrico flexível unipolar de cobre eletrolítico, classe 5, seção nominal 6,0 mm², isolação termoplástica antichama, tensão nominal 450/750 V, cor vermelho, marcação permanente de seção/tensão e certificação Inmetro quando compulsória. Fornecimento em rolo com metragem nominal de 100 m.
122	FITA AUTO FUSÃO 2MTS	ROLO	Fita isolante de autofusão, comprimento nominal 2 m por rolo, material elastomérico autoamalgamante, resistente à umidade e intempéries, adequada à isolação de conexões elétricas.

ITEM	DESCRIÇÃO PADRONIZADA – SEM MARCA	UND.	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA MÍNIMA E OBJETIVA
123	FITA ISOLANTE PVC 19 mm x 18 m	ROLO	Fita isolante elétrica em PVC, largura nominal 19 mm e comprimento nominal 18 m por rolo, cor preta salvo definição diversa, adesivo sensível à pressão, retardante à chama, com boa conformabilidade e resistência à umidade e abrasão, indicada para baixa tensão.
124	FITA ISOLANTE AZUL 19 mm x 5 m	ROLO	Fita isolante elétrica em PVC, cor azul, largura nominal 19 mm, comprimento nominal 5 m por rolo, adesivo sensível à pressão, boa conformabilidade, resistência à umidade e abrasão e característica retardante à chama, indicada para isolação e identificação de condutores de baixa tensão.
125	FITA MULTIUSO AUTOADESIVA VEDA-TUDO 20 cm x 10 m	UN	Fita multiuso autoadesiva para vedação e reparos, largura nominal 20 cm e comprimento nominal 10 m, impermeável, composta por camada adesiva impermeabilizante e revestimento protetor, flexível e com aderência compatível com superfícies usuais de manutenção.
126	FUSIVEL CARTUCHO 60A	UN	Fusível tipo cartucho compatível com porta-fusível existente, corrente nominal 60 A, tensão nominal mínima 500 V CA, elemento fusível calibrado, corpo isolante resistente ao calor e capacidade de interrupção compatível com a aplicação.
127	FUSIVEL NH T-02 250A	UN	Fusível tipo NH, tamanho 02, corrente nominal 250 A, categoria gG/gL, tensão nominal mínima 500 V CA, alta capacidade de interrupção, indicador de atuação e contatos padronizados.
128	FUSIVEL NH T-03 500A	UN	Fusível tipo NH, tamanho 03, corrente nominal 500 A, categoria gG/gL, tensão nominal mínima 500 V CA, alta capacidade de interrupção, indicador de atuação e contatos padronizados.
129	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COBREADO 2,00 m x 10 mm	UN	Haste de aterramento em aço cobreado, comprimento 2,00 m, diâmetro 10 mm, revestimento de cobre aderente e contínuo, resistente à corrosão e adequada à cravação em solo, conforme norma técnica aplicável.
130	INTERRUPTOR 2SS+TOM 2P+T PAD 20A	UN	conjunto com 2 interruptores simples e 1 tomada 2P+T 20 A, padrão modular brasileiro, tensão nominal 250 V~, material termoplástico isolante e não propagante de chama; tomadas conforme ABNT NBR 14136.
131	INTERRUPTOR + 1SS+TOM 2P+TPADRÃO 10A	UN	conjunto com 1 interruptor simples e 1 tomada 2P+T 10 A, padrão modular brasileiro, tensão nominal 250 V~, material termoplástico isolante e não propagante de chama; tomadas conforme ABNT NBR 14136.
132	INTERRUPTOR + 1SS+TOM 2P+TPADRÃO 20A	UN	conjunto com 1 interruptor simples e 1 tomada 2P+T 20 A, padrão modular brasileiro, tensão nominal 250 V~, material termoplástico isolante e não propagante de chama; tomadas conforme ABNT NBR 14136.
133	INTERRUPTOR + 1SS+TOM DUP 2P+TPAD 10A	UN	conjunto com 1 interruptor simples e tomada dupla 2P+T 10 A, padrão modular brasileiro, tensão nominal 250 V~, material termoplástico isolante e não propagante de chama; tomadas conforme ABNT NBR 14136.
134	INTERRUPTOR + 2SS+TOM 2P+TPAD 20A	UN	conjunto com 2 interruptores simples e 1 tomada 2P+T 20 A, padrão modular brasileiro, tensão nominal 250 V~, material termoplástico isolante e não propagante de chama; tomadas conforme ABNT NBR 14136.
135	INTERRUPTOR 1SP+TOM PADRÃO 10A	UN	conjunto com 1 interruptor simples e 1 tomada 2P+T 10 A, padrão modular brasileiro, tensão nominal 250 V~, material termoplástico isolante e não propagante de chama; tomadas conforme ABNT NBR 14136.
136	INTERRUPTOR 1SS	UN	interruptor simples de 1 seção, padrão modular brasileiro, tensão nominal 250 V~, material termoplástico isolante e não propagante de chama.
137	LED LAMPADA BULBO 10W BIV BRANCO	UN	Lâmpada LED tipo bulbo, potência 10 W, alimentação bivolt, base E27, luz branca, IRC mínimo 80, eficácia luminosa mínima 80 lm/W, vida útil nominal mínima 25.000 h, difusor opalino e requisitos de segurança/eficiência aplicáveis.

ITEM	DESCRIÇÃO PADRONIZADA – SEM MARCA	UND.	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA MÍNIMA E OBJETIVA
138	LED LAMPADA BULBO 12W BIV 6500K	UN	Lâmpada LED tipo bulbo, potência 12 W, alimentação bivolt, base E27, 6500 K, IRC mínimo 80, eficácia luminosa mínima 80 lm/W, vida útil nominal mínima 25.000 h, difusor opalino e requisitos de segurança/eficiência aplicáveis.
139	LED LAMPADA BULBO 15W BIV 6500K	UN	Lâmpada LED tipo bulbo, potência 15 W, alimentação bivolt, base E27, 6500 K, IRC mínimo 80, eficácia luminosa mínima 80 lm/W, vida útil nominal mínima 25.000 h, difusor opalino e requisitos de segurança/eficiência aplicáveis.
140	LED LAMPADA BULBO 24W 220V BRANCO	UN	Lâmpada LED tipo bulbo, potência 24 W, alimentação 220 V, base E27, luz branca, IRC mínimo 80, eficácia luminosa mínima 80 lm/W, vida útil nominal mínima 25.000 h, difusor opalino e requisitos de segurança/eficiência aplicáveis.
141	LED LAMPADA BULBO 30W BIV 6500K	UN	Lâmpada LED tipo bulbo, potência 30 W, alimentação bivolt, base E27, 6500 K, IRC mínimo 80, eficácia luminosa mínima 80 lm/W, vida útil nominal mínima 25.000 h, difusor opalino e requisitos de segurança/eficiência aplicáveis.
142	LED LAMPADA BULBO 50W BIV 6500K	UN	Lâmpada LED tipo bulbo, potência 50 W, alimentação bivolt, base E27, 6500 K, IRC mínimo 80, eficácia luminosa mínima 80 lm/W, vida útil nominal mínima 25.000 h, difusor opalino e requisitos de segurança/eficiência aplicáveis.
143	LED REATOR PARA SPOTS/PLAFON 08-24W	UN	Driver/fonte eletrônica para painel ou spot LED, faixa de potência 8 a 24 W, entrada bivolt automática 100–240 V~ 50/60 Hz, saída CC compatível com o módulo LED, proteção contra curto-circuito, sobrecarga e sobretemperatura.
144	LED REFLETOR 30W PT BIV VERDE	UN	Refletor LED para uso externo, potência 30 W, alimentação bivolt, cor de luz verde, corpo metálico com dissipação térmica, acabamento preto, grau de proteção mínimo IP65, eficácia mínima 80 lm/W e vida útil nominal mínima 25.000 h.
145	LED REFLETOR 50W PT BIV 6500K	UN	Refletor LED para uso externo, potência 50 W, alimentação bivolt, cor de luz 6500 K, corpo metálico com dissipação térmica, acabamento preto, grau de proteção mínimo IP65, eficácia mínima 80 lm/W e vida útil nominal mínima 25.000 h.
146	LED REFLETOR 100W PT BIV 5500K	UN	Refletor LED para uso externo, potência 100 W, alimentação bivolt, cor de luz 5500 K, corpo metálico com dissipação térmica, acabamento preto, grau de proteção mínimo IP65, eficácia mínima 80 lm/W e vida útil nominal mínima 25.000 h.
147	LED REFLETOR 150W PT BIV 5500K	UN	Refletor LED para uso externo, potência 150 W, alimentação bivolt, cor de luz 5500 K, corpo metálico com dissipação térmica, acabamento preto, grau de proteção mínimo IP65, eficácia mínima 80 lm/W e vida útil nominal mínima 25.000 h.
148	LED REFLETOR 200W PT 6500K	UN	Refletor LED para uso externo, potência 200 W, alimentação bivolt, cor de luz 6500 K, corpo metálico com dissipação térmica, acabamento preto, grau de proteção mínimo IP65, eficácia mínima 80 lm/W e vida útil nominal mínima 25.000 h.
149	LED REFLETOR 200W PT 6500K	UN	Refletor LED para uso externo, potência 200 W, alimentação bivolt, cor de luz 6500 K, corpo metálico com dissipação térmica, acabamento preto, grau de proteção mínimo IP65, eficácia mínima 80 lm/W e vida útil nominal mínima 25.000 h.

ITEM	DESCRIÇÃO PADRONIZADA – SEM MARCA	UND.	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA MÍNIMA E OBJETIVA
150	LED REFLETOR 300W PT BIV 5500K	UN	Refletor LED para uso externo, potência 300 W, alimentação bivolt, cor de luz 5500 K, corpo metálico com dissipação térmica, acabamento preto, grau de proteção mínimo IP65, eficácia mínima 80 lm/W e vida útil nominal mínima 25.000 h.
151	LED REFLETOR 400W PT BIV 5500K	UN	Refletor LED para uso externo, potência 400 W, alimentação bivolt, cor de luz 5500 K, corpo metálico com dissipação térmica, acabamento preto, grau de proteção mínimo IP65, eficácia mínima 80 lm/W e vida útil nominal mínima 25.000 h.
152	LED REFLETOR 500W PT BIV 5500K	UN	Refletor LED para uso externo, potência 500 W, alimentação bivolt, cor de luz 5500 K, corpo metálico com dissipação térmica, acabamento preto, grau de proteção mínimo IP65, eficácia mínima 80 lm/W e vida útil nominal mínima 25.000 h.
153	LED SPOT EMBUTIR 36W BRANCO (40X40CM) 6500K	UN	Painel/luminária LED quadrada de embutir, 36 W, dimensões aproximadas 400 x 400 mm, 6500 K, driver incluso, alimentação bivolt automática, difusor opalino, IRC mínimo 80, eficácia mínima 80 lm/W e vida útil mínima 25.000 h.
154	LED SPOT EMB/SOBREPOR 24W QUADRADO 300X300 6000K	UN	Painel/luminária LED quadrada para embutir ou sobrepor, 24 W, dimensões aproximadas 300 x 300 mm, 6000 K, driver incluso, alimentação bivolt automática, difusor opalino, IRC mínimo 80, eficácia mínima 80 lm/W e vida útil mínima 25.000 h.
155	LUVA PVC 3/4	UN	Luva de emenda em PVC para eletroduto, diâmetro nominal 3/4", material isolante não propagante de chama, encaixe padronizado, superfície interna lisa e resistência mecânica compatível.
156	LUVA PVC 1	UN	Luva de emenda em PVC para eletroduto, diâmetro nominal 1", material isolante não propagante de chama, encaixe padronizado, superfície interna lisa e resistência mecânica compatível.
157	LUVA PVC 1 1/2	UN	Luva de emenda em PVC para eletroduto, diâmetro nominal 1 1/2", material isolante não propagante de chama, encaixe padronizado, superfície interna lisa e resistência mecânica compatível.
158	LUVA PVC 1 1/4	UN	Luva de emenda em PVC para eletroduto, diâmetro nominal 1 1/4", material isolante não propagante de chama, encaixe padronizado, superfície interna lisa e resistência mecânica compatível.
159	LUVA PVC 2	UN	Luva de emenda em PVC para eletroduto, diâmetro nominal 2", material isolante não propagante de chama, encaixe padronizado, superfície interna lisa e resistência mecânica compatível.
160	LUVA UNIDUT RETO 3/4"	UN	Luva tipo unidut reta, diâmetro nominal 3/4", corpo metálico resistente à corrosão, sistema de aperto/fixação seguro e compatibilidade dimensional com o eletroduto correspondente.
161	LUVA UNIDUT RETO 1"	UN	Luva tipo unidut reta, diâmetro nominal 1", corpo metálico resistente à corrosão, sistema de aperto/fixação seguro e compatibilidade dimensional com o eletroduto correspondente.
162	LUVA UNIDUT RETO 1.1/4"	UN	Luva tipo unidut reta, diâmetro nominal 1 1/4", corpo metálico resistente à corrosão, sistema de aperto/fixação seguro e compatibilidade dimensional com o eletroduto correspondente.
163	LUVA ZINCADA 3/4"	UN	Luva metálica zincada/galvanizada para eletroduto rígido, diâmetro nominal 3/4", conexão padronizada, proteção anticorrosiva e acabamento interno sem rebarbas.
164	LUVA ZINCADA 1'	UN	Luva metálica zincada/galvanizada para eletroduto rígido, diâmetro nominal 1", conexão padronizada, proteção anticorrosiva e acabamento interno sem rebarbas.

ITEM	DESCRIÇÃO PADRONIZADA – SEM MARCA	UND.	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA MÍNIMA E OBJETIVA
165	LUVA ZINCADA 1 1/4	UN	Luva metálica zincada/galvanizada para eletroduto rígido, diâmetro nominal 1 1/4", conexão padronizada, proteção anticorrosiva e acabamento interno sem rebarbas.
166	LUVA ZINCADA 2'	UN	Luva metálica zincada/galvanizada para eletroduto rígido, diâmetro nominal 2", conexão padronizada, proteção anticorrosiva e acabamento interno sem rebarbas.
167	MANGUEIRA CORRUG.20MM	ROLO	Eletroduto/mangueira corrugada flexível, diâmetro nominal 20 mm, cor padrão de fabricação, material termoplástico isolante, não propagante de chama, flexível e resistente à compressão. Fornecimento em rolo com metragem nominal de 100 m.
168	MANGUEIRA CORRUG.25MM	ROLO	Eletroduto/mangueira corrugada flexível, diâmetro nominal 25 mm, cor padrão de fabricação, material termoplástico isolante, não propagante de chama, flexível e resistente à compressão. Fornecimento em rolo com metragem nominal de 100 m.
169	MANGUEIRA CORRUG.PRETA 3/4"	ROLO	Eletroduto/mangueira corrugada flexível, diâmetro nominal 3/4", cor preta, material termoplástico isolante, não propagante de chama, flexível e resistente à compressão. Fornecimento em rolo com metragem nominal de 100 m.
170	MANGUEIRA CORRUG.PRETA 1."	ROLO	Eletroduto/mangueira corrugada flexível, diâmetro nominal 1", cor preta, material termoplástico isolante, não propagante de chama, flexível e resistente à compressão. Fornecimento em rolo com metragem nominal de 100 m.
171	MANGUEIRA CORRUG.PRETA 1.1/2	ROLO	Eletroduto/mangueira corrugada flexível, diâmetro nominal 1 1/2", cor preta, material termoplástico isolante, não propagante de chama, flexível e resistente à compressão. Fornecimento em rolo com metragem nominal de 100 m.
172	MANGUEIRA CORRUG.PRETA 1.1/4	ROLO	Eletroduto/mangueira corrugada flexível, diâmetro nominal 1 1/4", cor preta, material termoplástico isolante, não propagante de chama, flexível e resistente à compressão. Fornecimento em rolo com metragem nominal de 100 m.
173	NOBREAK LINE-INTERACTIVE 1.800 VA - ENTRADA BIVOLT / SAÍDA SELECIONÁVEL	UN	Nobreak line-interactive, potência mínima 1.800 VA, entrada bivolt automática 115/127/220 V~, saída selecionável 115/127 ou 220 V~, 60 Hz, mínimo 8 tomadas 2P+T 10 A ABNT NBR 14136, 2 baterias internas VRLA 12 V/7 Ah, filtro de linha e estabilização integrados, partida a frio, USB, proteções contra sobrecarga, curto-circuito, subtensão, sobretensão, surtos e descarga profunda, transferência máxima 4 ms, onda senoidal por aproximação ou superior, expansão de autonomia e garantia mínima 12 meses.
174	PARAFUSO PARA BUCHA 6MM 3.5X40	UN	Parafuso para fixação com bucha nº 6, diâmetro aproximado 3,5 mm e comprimento 40 mm, aço com proteção anticorrosiva, cabeça adequada ao uso e rosca íntegra.
175	PLACA PARA CONDULETE 1", 02 POSTOS/02 MÓDULOS	UN	Placa para condulete 1", 02 postos/02 módulos, fabricada em material compatível com o condulete, dotada de 02 aberturas para instalação de até 02 módulos elétricos, tais como interruptores, tomadas ou outros módulos compatíveis, com sistema de fixação por parafusos, acabamento uniforme e dimensões compatíveis com condulete de 1"
176	PLACA PARA CONDULETE 1", 03 POSTOS/03 MÓDULOS	UN	placa para condulete 1", 03 postos/03 módulos, fabricada em material compatível com o condulete, dotada de **03 aberturas para instalação de até 03 módulos elétricos**, tais como interruptores, tomadas ou outros módulos compatíveis, com sistema de fixação por parafusos, acabamento uniforme e dimensões compatíveis com condulete de 1".

ITEM	DESCRIÇÃO PADRONIZADA – SEM MARCA	UND.	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA MÍNIMA E OBJETIVA
177	PLACA PARA CONDULETE 1/2" E 3/4", 02 POSTOS/02 MÓDULOS	UN	placa para condulete 1/2" e 3/4", 02 postos/02 módulos, fabricada em material compatível com o condulete, dotada de 02 aberturas para instalação de até 02 módulos elétricos, com sistema de fixação por parafusos e dimensões compatíveis com conduletes de 1/2" e 3/4
178	PLACA PARA CONDULETE 1/2" E 3/4", 03 POSTOS/03 MÓDULOS	UN	placa para condulete 1/2" e 3/4", 03 postos/03 módulos**,** fabricada em material compatível com o condulete, dotada de 03 aberturas para instalação de até 03 módulos elétricos, com sistema de fixação por parafusos e dimensões compatíveis com conduletes de 1/2" e 3/4
179	PLUGUE INDUSTRIAL MÓVEL 2P+T 16 A - 200-250 V - AZUL - 6H	UN	Plugue industrial móvel, 2P+T, corrente nominal 16 A, tensão nominal 200-250 V, cor azul, posição horária 6H, corpo termoplástico de alta resistência, prensa-cabo, grau de proteção mínimo IP44 e conformidade com IEC 60309-2 ou norma equivalente.
180	PLUGUE INDUSTRIAL MÓVEL 2P+T 32 A - 200-250 V - AZUL - 6H	UN	Plugue industrial móvel, 2P+T, corrente nominal 32 A, tensão nominal 200-250 V, cor azul, posição horária 6H, corpo termoplástico de alta resistência, prensa-cabo, grau de proteção mínimo IP44 e conformidade com IEC 60309-2 ou norma equivalente.
181	PLUGUE INDUSTRIAL MÓVEL 3P+T 32 A - 200-250 V - AZUL - 9H	UN	Plugue industrial móvel, 3P+T, corrente nominal 32 A, tensão nominal 200-250 V, cor azul, posição horária 9H, corpo termoplástico de alta resistência, prensa-cabo, grau de proteção mínimo IP44 e conformidade com IEC 60309-2 ou norma equivalente.
182	PRESILHA PLASTICA 150X3.6MM	UN	Abraçadeira plástica de nylon para amarração de cabos, dimensões 150 x 3,6 mm, sistema autotravante, resistência mecânica compatível com a largura, sem rebarbas; para uso externo, estabilização UV quando aplicável.
183	PRESILHA PLASTICA 250X3.6MM	UN	Abraçadeira plástica de nylon para amarração de cabos, dimensões 250 x 3,6 mm, sistema autotravante, resistência mecânica compatível com a largura, sem rebarbas; para uso externo, estabilização UV quando aplicável.
184	PRESILHA PLASTICA 400X7.2MM	UN	Abraçadeira plástica de nylon para amarração de cabos, dimensões 400 x 7,2 mm, sistema autotravante, resistência mecânica compatível com a largura, sem rebarbas; para uso externo, estabilização UV quando aplicável.
185	SPRAY DESENGRIPANTE E LUBRIFICANTE MULTIUSO 300 mL / 200 g	UN	Spray desengripante e lubrificante multiuso, aerosol de aproximadamente 300 mL / 200 g, ação penetrante, lubrificante, anticorrosiva e deslocadora de umidade, aplicável a mecanismos metálicos e componentes de manutenção, com bico aplicador.
186	SPRAY ESPUMA EXPANSIVA 500ML	UN	Espuma expansiva de poliuretano monocomponente em aerosol, embalagem 500 mL, cura por umidade, boa aderência a alvenaria, concreto, madeira, metal e PVC, expansão controlada, com bico aplicador.
187	TAMPÃO CONDULETE PVC BRANCO	UN	Tampão para condulete, compatível com condulete PVC, destinado ao fechamento de entrada não utilizada, material compatível com o condulete, encaixe/rosca firme e sem rebarbas.
188	TAMPÃO P/CONDULETE 3/4"	UN	Tampão para condulete, 3/4", destinado ao fechamento de entrada não utilizada, material compatível com o condulete, encaixe/rosca firme e sem rebarbas.
189	TAMPÃO P/CONDULETE 1"	UN	Tampão para condulete, 1", destinado ao fechamento de entrada não utilizada, material compatível com o condulete, encaixe/rosca firme e sem rebarbas.

ITEM	DESCRIÇÃO PADRONIZADA – SEM MARCA	UND.	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA MÍNIMA E OBJETIVA
190	TERMINAL DE COMPRESSÃO 16 mm² - OLHAL - 1 FURO M6	UN	Terminal elétrico de compressão tipo olhal para cabo de cobre, seção nominal 16 mm², fabricado em cobre eletrolítico estanhado, 01 furo para parafuso M6, diâmetro do furo da palma aproximadamente 6,5 mm, cano adequado à compressão e marcação da seção nominal.
191	TERMINAL DE COMPRESSÃO 25 mm² - OLHAL - 1 FURO M8	UN	Terminal elétrico de compressão tipo olhal para cabo de cobre, seção nominal 25 mm², fabricado em cobre eletrolítico estanhado, 01 furo para parafuso M8, diâmetro do furo da palma aproximadamente 8,5 mm, cano adequado à compressão e marcação da seção nominal.
192	TERMINAL DE COMPRESSÃO 35 mm² - OLHAL - 1 FURO M8	UN	Terminal elétrico de compressão tipo olhal para cabo de cobre, seção nominal 35 mm², fabricado em cobre eletrolítico estanhado, 01 furo para parafuso M8, diâmetro do furo da palma aproximadamente 8,5 mm, cano adequado à compressão e marcação da seção nominal.
193	TERMINAL DE COMPRESSÃO 50 mm² - OLHAL - 1 FURO M10	UN	Terminal elétrico de compressão tipo olhal para cabo de cobre, seção nominal 50 mm², fabricado em cobre eletrolítico estanhado, 01 furo para parafuso M10, diâmetro do furo da palma aproximadamente 10,5 mm, cano adequado à compressão e marcação da seção nominal.
194	TERMINAL DE COMPRESSÃO 70 mm² - OLHAL - 1 FURO M10	UN	Terminal elétrico de compressão tipo olhal para cabo de cobre, seção nominal 70 mm², fabricado em cobre eletrolítico estanhado, 01 furo para parafuso M10, diâmetro do furo da palma aproximadamente 10,5 mm, cano adequado à compressão e marcação da seção nominal.
195	TERMINAL DE COMPRESSÃO 120 mm² - OLHAL - 1 FURO M12	UN	Terminal elétrico de compressão tipo olhal para cabo de cobre, seção nominal 120 mm², fabricado em cobre eletrolítico estanhado, 01 furo para parafuso M12, diâmetro do furo da palma aproximadamente 13,8 mm, cano adequado à compressão e marcação da seção nominal.
196	TERMINAL LATAO SAPATILHA 35 MM	UN	Terminal tipo sapatilha mecânica para cabo de 35 mm², corpo em latão ou liga de cobre de alta condutividade, com parafuso(s) de aperto, resistente à corrosão e apropriado à conexão sem solda.
197	TERMINAL LATAO SAPATILHA 70 MM	UN	Terminal tipo sapatilha mecânica para cabo de 70 mm², corpo em latão ou liga de cobre de alta condutividade, com parafuso(s) de aperto, resistente à corrosão e apropriado à conexão sem solda.
198	TERMINAL LATAO SAPATILHA 95 MM	UN	Terminal tipo sapatilha mecânica para cabo de 95 mm², corpo em latão ou liga de cobre de alta condutividade, com parafuso(s) de aperto, resistente à corrosão e apropriado à conexão sem solda.
199	TERMINAL PINO 4-6MM2 AMARELO	UN	Terminal pré-isolado tipo pino para condutores de 4 a 6 mm², identificação amarela, tubo em cobre estanhado e isolação termoplástica, adequado à crimpagem e ligação em bornes.
200	TOMADA + 2P+T PADRÃO 10A BRANCO	UN	Tomada elétrica simples 2P+T padrão brasileiro, corrente nominal 10 A, tensão nominal 250 V~, cor branca, contatos de boa pressão, bornes compatíveis e corpo termoplástico isolante não propagante de chama, conforme ABNT NBR 14136.
201	TOMADA + 2P+T PADRÃO 20A BRANCO	UN	Tomada elétrica simples 2P+T padrão brasileiro, corrente nominal 20 A, tensão nominal 250 V~, cor branca, contatos de boa pressão, bornes compatíveis e corpo termoplástico isolante não propagante de chama, conforme ABNT NBR 14136.
202	TOMADA + DUPLA 2P+T PADRÃO 10A	UN	Tomada elétrica dupla 2P+T padrão brasileiro, corrente nominal 10 A, tensão nominal 250 V~, cor branca, contatos de boa pressão, bornes compatíveis e corpo termoplástico isolante não propagante de chama, conforme ABNT NBR 14136.

ITEM	DESCRIÇÃO PADRONIZADA – SEM MARCA	UND.	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA MÍNIMA E OBJETIVA
203	TOMADA + DUPLA 2P+T PADRÃO 20A	UN	Tomada elétrica dupla 2P+T padrão brasileiro, corrente nominal 20 A, tensão nominal 250 V~, cor branca, contatos de boa pressão, bornes compatíveis e corpo termoplástico isolante não propagante de chama, conforme ABNT NBR 14136.
204	TOMADA + TRIPLA 2P+T PADRÃO 10A	UN	Tomada elétrica tripla 2P+T padrão brasileiro, corrente nominal 10 A, tensão nominal 250 V~, cor branca, contatos de boa pressão, bornes compatíveis e corpo termoplástico isolante não propagante de chama, conforme ABNT NBR 14136.
205	TOMADA + TRIPLA 2P+T PADRÃO 20A	UN	Tomada elétrica tripla 2P+T padrão brasileiro, corrente nominal 20 A, tensão nominal 250 V~, cor branca, contatos de boa pressão, bornes compatíveis e corpo termoplástico isolante não propagante de chama, conforme ABNT NBR 14136.
206	TOMADA INDUSTRIAL MÓVEL 3P+T 32 A - 200-250 V - AZUL - 9H	UN	Tomada industrial móvel, 3P+T, corrente nominal 32 A, tensão nominal 200-250 V, cor azul, posição horária 9H, corpo termoplástico de alta resistência, prensa-cabo, grau de proteção mínimo IP44 e conformidade com IEC 60309-2 ou norma equivalente.
207	TOMADA INDUSTRIAL DE SOBREPOR 3P+T 32 A - 200-250 V - AZUL - 9H	UN	Tomada industrial de sobrepor, 3P+T, corrente nominal 32 A, tensão nominal 200-250 V, cor azul, posição horária 9H, corpo termoplástico de alta resistência, grau de proteção mínimo IP44 e conformidade com IEC 60309-2 ou norma equivalente.
208	TRANSFORMADOR BIVOLT REVERSÍVEL 1.010 VA - 127/220 V E 220/127 V	UN	Autotransformador monofásico bivolt reversível, potência nominal mínima 1.010 VA, transformação 127 V para 220 V e 220 V para 127 V, frequência nominal 60 Hz, tomadas 10 A, proteção térmica contra sobrecarga/sobreaquecimento, gabinete protegido e conexões compatíveis com o padrão brasileiro.
209	TRANSFORMADOR BIVOLT REVERSÍVEL 1.500 VA - 127/220 V E 220/127 V	UN	Autotransformador monofásico bivolt reversível, potência nominal mínima 1.500 VA, transformação 127 V para 220 V e 220 V para 127 V, frequência nominal 60 Hz, tomadas 10 A, proteção térmica contra sobrecarga/sobreaquecimento, gabinete protegido e conexões compatíveis com o padrão brasileiro.
210	TRANSFORMADOR BIVOLT REVERSÍVEL 2.000 VA - 127/220 V E 220/127 V	UN	Autotransformador monofásico bivolt reversível, potência nominal mínima 2.000 VA, transformação 127 V para 220 V e 220 V para 127 V, frequência nominal 60 Hz, tomadas 10 A, proteção térmica contra sobrecarga/sobreaquecimento, gabinete protegido e conexões compatíveis com o padrão brasileiro.
211	TRANSFORMADOR BIVOLT REVERSÍVEL 3.000 VA - 127/220 V E 220/127 V	UN	Autotransformador monofásico bivolt reversível, potência nominal mínima 3.000 VA, transformação 127 V para 220 V e 220 V para 127 V, frequência nominal 60 Hz, tomadas 10 A, proteção térmica contra sobrecarga/sobreaquecimento, gabinete protegido e conexões compatíveis com o padrão brasileiro.
212	TRANSFORMADOR BIVOLT REVERSÍVEL 5.000 VA - 127/220 V E 220/127 V	UN	Autotransformador monofásico bivolt reversível, potência nominal mínima 5.000 VA, transformação 127 V para 220 V e 220 V para 127 V, frequência nominal 60 Hz, tomadas 20 A ou conexão dimensionada à potência, proteção térmica contra sobrecarga/sobreaquecimento, gabinete protegido e conexões compatíveis com o padrão brasileiro.
213	TRANSFORMADOR BIVOLT REVERSÍVEL 500 VA - 127/220 V E 220/127 V	UN	Autotransformador monofásico bivolt reversível, potência nominal mínima 500 VA, transformação 127 V para 220 V e 220 V para 127 V, frequência nominal 60 Hz, tomadas 10 A, proteção térmica contra sobrecarga/sobreaquecimento, gabinete protegido e conexões compatíveis com o padrão brasileiro.

ITEM	DESCRIÇÃO PADRONIZADA – SEM MARCA	UND.	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA MÍNIMA E OBJETIVA
214	TRANSFORMADOR BIVOLT REVERSÍVEL 7.000 VA - 127/220 V E 220/127 V	UN	Autotransformador monofásico bivolt reversível, potência nominal mínima 7.000 VA, transformação 127 V para 220 V e 220 V para 127 V, frequência nominal 60 Hz, tomadas 20 A ou conexão dimensionada à potência, proteção térmica contra sobrecarga/sobreaquecimento, gabinete protegido e conexões compatíveis com o padrão brasileiro.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - AQUISIÇÃO DE MATERIAL ELÉTRICO EM GERAL

Resp. pelo cotação: Engª Civil Sheron Tainara Medina de Oliveira

ITEM	Produto/Serviço	Und.	Qtde.	Valor Unitário	Valor total
1	ABRAÇADEIRA TP D CUNHA 1/2	UN	1056	2,67	2.819,52
2	ABRAÇADEIRA TP D CUNHA 3/4	UN	2112	3,00	6.336,00
3	ABRAÇADEIRA TP D CUNHA 1.1/4	UN	2112	5,44	11.489,28
4	ABRAÇADEIRA TP D CUNHA 2"	UN	1056	6,44	6.800,64
5	ABRAÇADEIRA TP D CUNHA 2.1/2	UN	845	7,70	6.506,50
6	ADAPTADOR PARA CONDULETE 3/4	UN	192	4,09	785,28
7	ADAPTADOR PARA CONDULETE 1"	UN	192	5,99	1.150,08
8	Boia eletrica 15A - potência máxima: 3/4 HP - 127V~ - 60 HZ / - 1.5HP - 220V~	UN	136	65,89	8.961,04
9	CABO 2-DUPLEX 10MM	METRO	2112	5,27	11.130,24
10	CABO 2-DUPLEX 16MM	METRO	2112	8,63	18.226,56
11	CABO 2-DUPLEX 25MM	METRO	1056	12,02	12.693,12
12	CABO 2-DUPLEX 35MM	METRO	1056	16,32	17.233,92
13	CABO 3-TRIPLEX 16 MM	METRO	3168	12,19	38.617,92
14	CABO 3-TRIPLEX 25MM	METRO	1584	23,25	36.828,00
15	CABO 3-TRIPLEX 35MM	METRO	1056	26,36	27.836,16
16	CABO 4-QUADRUPLEX 10MM	METRO	1056	11,74	12.397,44
17	CABO 4-QUADRUPLEX 16MM	METRO	3168	16,25	51.480,00
18	CABO 4-QUADRUPLEX 25MM	METRO	3168	27,32	86.549,76
19	CABO 4-QUADRUPLEX 35MM 1KV	METRO	2112	37,72	79.664,64
20	CABO COBRE NU 16MM2	METRO	96	28,48	2.734,08
21	CABO FLEX 1KV 16.0MM	METRO	960	26,02	24.979,20
22	CABO FLEX 1KV 25.0MM	METRO	240	36,20	8.688,00
23	CABO PP 2X 1.0MM2 500V	ROLO	11	479,20	5.271,20
24	CABO PP 4X16.0 MM2 750V	ROLO	3	9.344,40	28.033,20
25	CABO PP 5X1.5MM2	ROLO	6	1.863,95	11.183,70
26	CABO PP 1KV 2X 1.5MM	ROLO	32	658,60	21.075,20
27	CABO PP 1KV 2X 2.5 MM2 1KV	ROLO	22	1.014,20	22.312,40
28	CABO PP 1KV 2X 4.0 MM2 1KV	ROLO	8	1.554,65	12.437,20
29	CABO PP 1KV 2X 6.0 MM2 1KV	ROLO	22	2.194,10	48.270,20
30	CABO PP 1KV 2X10.0 MM2 1KV	ROLO	9	4.193,00	37.737,00
31	CABO PP 1KV 3X 1.5MM2 1KV	ROLO	11	939,96	10.339,56
32	CABO PP 1KV 3X10.0MM2 1KV	ROLO	32	4.965,42	158.893,44

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - AQUISIÇÃO DE MATERIAL ELÉTRICO EM GERAL

Resp. pelo cotação: Engª Civil Sheron Tainara Medina de Oliveira

ITEM	Produto/Serviço	Und.	Qtde.	Valor Unitário	Valor total
33	CABO PP 1KV 4X 6.0MM 1KV	ROLO	8	4.073,20	32.585,60
34	CABO PP 1KV 4X10MM 1KV PP	ROLO	8	7.174,50	57.396,00
35	CABO PP 2 x 2,5 mm²	ROLO	4	1.079,90	4.319,60
36	CABO RIGIDO 16.0MM 1KV AZUL	METRO	864	25,85	22.334,40
37	CABO RIGIDO 16.0MM 1KV PRETO	METRO	960	25,85	24.816,00
38	CABO SOLDA 16MM2	METRO	634	26,49	16.794,66
39	CABO SOLDA 25MM2	METRO	528	39,54	20.877,12
40	CABO SOLDA 35MM2	METRO	422	54,99	23.205,78
41	CABO SOLDA 50MM2	METRO	422	73,88	31.177,36
42	CABO SOLDA 70MM2	METRO	317	109,23	34.625,91
43	CAIXA DE LUZ 2X4 AMARELA	UN	576	2,40	1.382,40
44	CAIXA DE LUZ 4X2 BRANCO	UN	864	6,70	5.788,80
45	CAIXA ELETRICA DE SOBREPOR PARA 02 MODULOS - APROX. 70 x 70 x 40 mm	UN	288	11,98	3.450,24
46	CANALETA 20X10 ADESIVA 2000MM PRETA	UN	576	10,17	5.857,92
47	CATRACA REVERSIVEL 1/2X10" - 45 DENTES - SUPORTE PLÁSTICO - TAMANHO: 10"	UN	42	124,93	5.247,06
48	CONDUITE PVC 2.1/2"	UN	480	55,90	26.832,00
49	CONDUITE PVC 1"	UN	576	20,35	11.721,60
50	CONDUITE PVC 3/4"	UN	576	13,75	7.920,00
51	CONDUITE ZINCADO LEVE 1/2	UN	150	23,05	3.457,50
52	CONDUITE ZINCADO LEVE 3/4	UN	224	36,50	8.176,00
53	CONDUITE ZINCADO LEVE 1	UN	150	46,72	7.008,00
54	CONDUITE ZINCADO LEVE 2	UN	150	116,88	17.532,00
55	CONDUITE ZINCADO MEDIO 1.1/4	UN	75	70,70	5.302,50
56	CONDULETE 3/4 S/TAMPA	UN	288	12,70	3.657,60
57	CONDULETE 1.1/4 S/TAMPA	UN	68	22,29	1.515,72
58	CONECTOR DE DERIVAÇAO PERFURANTE - PRINCIPAL 10–95 mm² / DERIVAÇÃO 1.5–10 mm²	UN	317	12,83	4.067,11
59	CONECTOR DE DERIVAÇAO PERFURANTE - PRINCIPAL 10–150 mm² / DERIVAÇÃO 4–35 mm²	UN	317	22,85	7.243,45
60	CONECTOR DE DERIVAÇAO PERFURANTE - PRINCIPAL 25–150 mm² / DERIVAÇÃO 25–150 mm²	UN	211	48,80	10.296,80
61	CONECTOR REFORÇADO PARA HASTE DE ATERRAMENTO 5/8", EM BRONZE	UN	192	8,93	1.714,56
62	CONECTOR SPLIT BOLT LAT.CABO 25.MM	UN	110	15,40	1.694,00
63	CONECTOR SPLIT BOLT LAT.CABO 35.MM	UN	110	17,08	1.878,80
64	CONECTOR SPLIT BOLT LAT.CABO 50.MM	UN	110	22,50	2.475,00

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - AQUISIÇÃO DE MATERIAL ELÉTRICO EM GERAL

Resp. pelo cotação: Engª Civil Sheron Tainara Medina de Oliveira

ITEM	Produto/Serviço	Und.	Qtde.	Valor Unitário	Valor total
65	CONTATOR TRIPOLAR 12 A - BOBINA 220 V CA - 1NA+1NF AUXILIAR	UN	96	167,72	16.101,12
66	CONTATOR TRIPOLAR 18 A - BOBINA 220 V CA - 1NA+1NF AUXILIAR	UN	96	215,64	20.701,44
67	CONTATOR TRIPOLAR 25 A - BOBINA 220 V CA - 1NA+1NF AUXILIAR	UN	96	245,59	23.576,64
68	CONTATOR TRIPOLAR 32 A - BOBINA 220 V CA - 1NA+1NF AUXILIAR	UN	96	343,25	32.952,00
69	CONTATOR TRIPOLAR 105 A - BOBINA 220 V CA	UN	33	1.677,20	55.347,60
70	CONTATOR TRIPOLAR 50 A - BOBINA 220 V CA	UN	66	801,25	52.882,50
71	CONTATOR TRIPOLAR 95 A - BOBINA 220 V CA	UN	33	1.381,30	45.582,90
72	CORDÃO PARAL FLEX 2X1.5 BRANCO	METRO	2208	4,84	10.686,72
73	CORDÃO PARAL FLEX 2X2.5 BRANCO	METRO	2208	7,40	16.339,20
74	CORDÃO PARAL FLEX 2X4.0 BRANCO	METRO	883	11,65	10.286,95
75	CURVA PARA CONDUITE 1X90 CINZA	UN	576	19,30	11.116,80
76	CURVA PARA CONDUITE 3/4X90 CINZA	UN	384	13,50	5.184,00
77	CURVA PVC 3/4 X 90	UN	576	3,52	2.027,52
78	CURVA PVC 1 X 90	UN	288	4,24	1.221,12
79	CURVA ZINCADA 1.1/4X 90	UN	96	16,90	1.622,40
80	DISJ. DIN 2-B20A	UN	164	42,15	6.912,60
81	DISJ. DIN 2-B40A	UN	164	52,29	8.575,56
82	DISJ. DIN 2-B50A	UN	164	52,29	8.575,56
83	DISJ. DIN 3-B 40A	UN	164	74,80	12.267,20
84	DISJ. DIN 3-B 50A	UN	164	74,80	12.267,20
85	DISJ. DIN 3-B 70A	UN	164	101,70	16.678,80
86	DISJ. DIN 3-B 90A	UN	164	237,21	38.902,44
87	DISJ. NEMA 1X 90	UN	164	55,68	9.131,52
88	DISJ. NEMA 2X 20	UN	164	97,25	15.949,00
89	DISJ. NEMA 2X 40	UN	164	109,50	17.958,00
90	DISJ. NEMA 2X 50	UN	164	109,50	17.958,00
91	DISJ. NEMA 3X 40	UN	164	135,43	22.210,52
92	DISJ. NEMA 3X 50	UN	164	133,62	21.913,68
93	DISJ. NEMA 3X100 GD	UN	82	280,71	23.018,22
94	FILTRO DE LINHA C/FUSIVEL 5 TOMADAS	UN	96	53,22	5.109,12
95	FIO FLEX 16.0MM2 VERDE	ROLO	5	2.443,10	12.215,50
96	FIO FLEX 16.0MM2 VERMELHO	ROLO	5	2.443,10	12.215,50
97	FIO FLEXÍVEL 1.5MM AZUL	ROLO	111	218,90	24.297,90

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - AQUISIÇÃO DE MATERIAL ELÉTRICO EM GERAL

Resp. pelo cotação: Engª Civil Sheron Tainara Medina de Oliveira

ITEM	Produto/Serviço	Und.	Qtde.	Valor Unitário	Valor total
98	FIO FLEXÍVEL 1.5MM BRANCO	ROLO	111	218,90	24.297,90
99	FIO FLEXÍVEL 1.5MM PRETO	ROLO	111	218,90	24.297,90
100	FIO FLEXÍVEL 1.5MM VERDE	ROLO	111	218,90	24.297,90
101	FIO FLEXÍVEL 1.5MM VERMELHO	ROLO	111	218,90	24.297,90
102	FIO FLEXÍVEL 10MM AZUL	ROLO	72	1.432,00	103.104,00
103	FIO FLEXÍVEL 10MM BRANCO	ROLO	72	1.432,00	103.104,00
104	FIO FLEXÍVEL 10MM PRETO	ROLO	72	1.432,00	103.104,00
105	FIO FLEXÍVEL 10MM VERDE	ROLO	72	1.432,00	103.104,00
106	FIO FLEXÍVEL 10MM VERMELHO	ROLO	72	1.432,00	103.104,00
107	FIO FLEXÍVEL 2.5MM AZUL	ROLO	53	353,10	18.714,30
108	FIO FLEXÍVEL 2.5MM BRANCO	ROLO	53	353,10	18.714,30
109	FIO FLEXÍVEL 2.5MM PRETO	ROLO	53	353,10	18.714,30
110	FIO FLEXÍVEL 2.5MM VERDE	ROLO	48	353,10	16.948,80
111	FIO FLEXÍVEL 2.5MM VERMELHO	ROLO	53	353,10	18.714,30
112	FIO FLEXÍVEL 4.0MM AZUL	ROLO	53	581,90	30.840,70
113	FIO FLEXÍVEL 4.0MM BRANCO	ROLO	53	581,90	30.840,70
114	FIO FLEXÍVEL 4.0MM PRETO	ROLO	53	581,90	30.840,70
115	FIO FLEXÍVEL 4.0MM VERDE	ROLO	53	581,90	30.840,70
116	FIO FLEXÍVEL 4.0MM VERMELHO	ROLO	53	581,90	30.840,70
117	FIO FLEXÍVEL 6.0MM AZUL	ROLO	53	871,20	46.173,60
118	FIO FLEXÍVEL 6.0MM BRANCO	ROLO	53	871,20	46.173,60
119	FIO FLEXÍVEL 6.0MM PRETO	ROLO	53	871,20	46.173,60
120	FIO FLEXÍVEL 6.0MM VERDE	ROLO	53	871,20	46.173,60
121	FIO FLEXÍVEL 6.0MM VERMELHO	ROLO	53	871,20	46.173,60
122	FITA AUTO FUSÃO 2MTS	ROLO	4	16,03	64,12
123	FITA ISOLANTE PVC 19 mm x 18 m	ROLO	8	12,45	99,60
124	FITA ISOLANTE AZUL 19 mm x 5 m	ROLO	6	5,00	30,00
125	FITA MULTIUSO AUTOADESIVA VEDA-TUDO 20 cm x 10 m	UN	47	121,80	5.724,60
126	FUSIVEL CARTUCHO 60A	UN	96	15,69	1.506,24
127	FUSIVEL NH T-02 250A	UN	96	114,77	11.017,92
128	FUSIVEL NH T-03 500A	UN	96	334,60	32.121,60
129	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COBREADO 2,00 m x 10 mm	UN	192	36,00	6.912,00
130	INTERRUPTOR 2SS+TOM 2P+T PAD 20A	UN	82	37,48	3.073,36

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - AQUISIÇÃO DE MATERIAL ELÉTRICO EM GERAL

Resp. pelo cotação: Engª Civil Sheron Tainara Medina de Oliveira

ITEM	Produto/Serviço	Und.	Qtde.	Valor Unitário	Valor total
131	INTERRUPTOR + 1SS+TOM 2P+TPADRÃO 10A	UN	82	23,70	1.943,40
132	INTERRUPTOR + 1SS+TOM 2P+TPADRÃO 20A	UN	82	28,87	2.367,34
133	INTERRUPTOR + 1SS+TOM DUP 2P+TPAD 10A	UN	82	36,81	3.018,42
134	INTERRUPTOR + 2SS+TOM 2P+TPAD 20A	UN	82	38,03	3.118,46
135	INTERRUPTOR 1SP+TOM PADRÃO 10A	UN	82	33,14	2.717,48
136	INTERRUPTOR 1SS	UN	246	14,40	3.542,40
137	LED LAMPADA BULBO 10W BIV BRANCO	UN	864	8,40	7.257,60
138	LED LAMPADA BULBO 12W BIV 6500K	UN	768	6,59	5.061,12
139	LED LAMPADA BULBO 15W BIV 6500K	UN	768	6,97	5.352,96
140	LED LAMPADA BULBO 24W 220V BRANCO	UN	192	38,34	7.361,28
141	LED LAMPADA BULBO 30W BIV 6500K	UN	864	17,32	14.964,48
142	LED LAMPADA BULBO 50W BIV 6500K	UN	960	33,55	32.208,00
143	LED REATOR PARA SPOTS/PLAFON 08-24W	UN	192	25,16	4.830,72
144	LED REFLETOR 30W PT BIV VERDE	UN	192	53,90	10.348,80
145	LED REFLETOR 50W PT BIV 6500K	UN	96	34,84	3.344,64
146	LED REFLETOR 100W PT BIV 5500K	UN	96	52,03	4.994,88
147	LED REFLETOR 150W PT BIV 5500K	UN	96	95,84	9.200,64
148	LED REFLETOR 200W PT 6500K	UN	96	107,82	10.350,72
149	LED REFLETOR 200W PT 6500K	UN	192	107,82	20.701,44
150	LED REFLETOR 300W PT BIV 5500K	UN	96	173,71	16.676,16
151	LED REFLETOR 400W PT BIV 5500K	UN	96	203,66	19.551,36
152	LED REFLETOR 500W PT BIV 5500K	UN	96	347,42	33.352,32
153	LED SPOT EMBUTIR 36W BRANCO (40X40CM) 6500K	UN	576	161,73	93.156,48
154	LED SPOT EMB/SOBREPOR 24W QUADRADO 300X300 6000K	UN	768	66,76	51.271,68
155	LUVA PVC 3/4	UN	672	1,10	739,20
156	LUVA PVC 1	UN	672	1,87	1.256,64
157	LUVA PVC 1 1/2	UN	384	2,92	1.121,28
158	LUVA PVC 1 1/4	UN	384	3,30	1.267,20
159	LUVA PVC 2	UN	384	4,40	1.689,60
160	LUVA UNIDUT RETO 3/4"	UN	192	6,33	1.215,36
161	LUVA UNIDUT RETO 1"	UN	96	6,26	600,96
162	LUVA UNIDUT RETO 1.1/4"	UN	192	13,18	2.530,56
163	LUVA ZINCADA 3/4"	UN	96	2,98	286,08

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - AQUISIÇÃO DE MATERIAL ELÉTRICO EM GERAL

Resp. pelo cotação: Engª Civil Sheron Tainara Medina de Oliveira

ITEM	Produto/Serviço	Und.	Qtde.	Valor Unitário	Valor total
164	LUVA ZINCADA 1'	UN	96	4,54	435,84
165	LUVA ZINCADA 1 1/4	UN	96	7,57	726,72
166	LUVA ZINCADA 2'	UN	96	12,74	1.223,04
167	MANGUEIRA CORRUG.20MM	ROLO	29	95,70	2.775,30
168	MANGUEIRA CORRUG.25MM	ROLO	14	115,50	1.617,00
169	MANGUEIRA CORRUG.PRETA 3/4"	ROLO	29	110,22	3.196,38
170	MANGUEIRA CORRUG.PRETA 1."	ROLO	22	179,70	3.953,40
171	MANGUEIRA CORRUG.PRETA 1.1/2	ROLO	18	265,06	4.771,08
172	MANGUEIRA CORRUG.PRETA 1.1/4	ROLO	18	191,08	3.439,44
173	NOBREAK LINE-INTERACTIVE 1.800 VA - ENTRADA BIVOLT / SAÍDA SELECIONÁVEL	UN	34	1.779,45	60.501,30
174	PARAFUSO PARA BUCHA 6MM 3.5X40	UN	1920	0,45	864,00
175	PLACA PARA CONDULETE 1", 02 POSTOS/02 MÓDULOS	UN	576	7,30	4.204,80
176	PLACA PARA CONDULETE 1", 03 POSTOS/03 MÓDULOS	UN	576	11,38	6.554,88
177	PLACA PARA CONDULETE 1/2" E 3/4", 02 POSTOS/02 MÓDULOS	UN	576	7,26	4.181,76
178	PLACA PARA CONDULETE 1/2" E 3/4", 03 POSTOS/03 MÓDULOS	UN	864	10,65	9.201,60
179	PLUGUE INDUSTRIAL MÓVEL 2P+T 16 A - 200-250 V - AZUL - 6H	UN	164	40,13	6.581,32
180	PLUGUE INDUSTRIAL MÓVEL 2P+T 32 A - 200-250 V - AZUL - 6H	UN	164	44,93	7.368,52
181	PLUGUE INDUSTRIAL MÓVEL 3P+T 32 A - 200-250 V - AZUL - 9H	UN	164	50,47	8.277,08
182	PRESILHA PLASTICA 150X3.6MM	UN	3072	0,18	552,96
183	PRESILHA PLASTICA 250X3.6MM	UN	1920	0,34	652,80
184	PRESILHA PLASTICA 400X7.2MM	UN	1920	1,08	2.073,60
185	SPRAY DESENGRIPANTE E LUBRIFICANTE MULTIUSO 300 mL / 200 g	UN	164	59,70	9.790,80
186	SPRAY ESPUMA EXPANSIVA 500ML	UN	164	28,51	4.675,64
187	TAMPÃO CONDULETE PVC BRANCO	UN	1344	1,74	2.338,56
188	TAMPÃO P/CONDULETE 3/4"	UN	1536	0,55	844,80
189	TAMPÃO P/CONDULETE 1"	UN	864	0,73	630,72
190	TERMINAL DE COMPRESSÃO 16 mm² - OLHAL - 1 FURO M6	UN	576	2,40	1.382,40
191	TERMINAL DE COMPRESSÃO 25 mm² - OLHAL - 1 FURO M8	UN	576	3,60	2.073,60
192	TERMINAL DE COMPRESSÃO 35 mm² - OLHAL - 1 FURO M8	UN	480	4,54	2.179,20
193	TERMINAL DE COMPRESSÃO 50 mm² - OLHAL - 1 FURO M10	UN	480	5,66	2.716,80
194	TERMINAL DE COMPRESSÃO 70 mm² - OLHAL - 1 FURO M10	UN	480	10,11	4.852,80
195	TERMINAL DE COMPRESSÃO 120 mm² - OLHAL - 1 FURO M12	UN	384	20,35	7.814,40
196	TERMINAL LATAO SAPATILHA 35 MM	UN	94	15,39	1.446,66

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - AQUISIÇÃO DE MATERIAL ELÉTRICO EM GERAL

Resp. pelo cotação: Engª Civil Sheron Tainara Medina de Oliveira

ITEM	Produto/Serviço	Und.	Qtde.	Valor Unitário	Valor total
197	TERMINAL LATAO SAPATILHA 70 MM	UN	94	25,34	2.381,96
198	TERMINAL LATAO SAPATILHA 95 MM	UN	94	20,42	1.919,48
199	TERMINAL PINO 4-6MM2 AMARELO	UN	2050	0,72	1.476,00
200	TOMADA + 2P+T PADRÃO 10A BRANCO	UN	246	14,09	3.466,14
201	TOMADA + 2P+T PADRÃO 20A BRANCO	UN	246	13,68	3.365,28
202	TOMADA + DUPLA 2P+T PADRÃO 10A	UN	164	24,13	3.957,32
203	TOMADA + DUPLA 2P+T PADRÃO 20A	UN	164	30,30	4.969,20
204	TOMADA + TRIPLA 2P+T PADRÃO 10A	UN	82	38,76	3.178,32
205	TOMADA + TRIPLA 2P+T PADRÃO 20A	UN	82	44,77	3.671,14
206	TOMADA INDUSTRIAL MÓVEL 3P+T 32 A - 200-250 V - AZUL - 9H	UN	164	62,30	10.217,20
207	TOMADA INDUSTRIAL DE SOBREPOR 3P+T 32 A - 200-250 V - AZUL - 9H	UN	164	66,31	10.874,84
208	TRANSFORMADOR BIVOLT REVERSÍVEL 1.010 VA - 127/220 V E 220/127 V	UN	8	155,00	1.240,00
209	TRANSFORMADOR BIVOLT REVERSÍVEL 1.500 VA - 127/220 V E 220/127 V	UN	8	186,08	1.488,64
210	TRANSFORMADOR BIVOLT REVERSÍVEL 2.000 VA - 127/220 V E 220/127 V	UN	8	276,00	2.208,00
211	TRANSFORMADOR BIVOLT REVERSÍVEL 3.000 VA - 127/220 V E 220/127 V	UN	8	348,25	2.786,00
212	TRANSFORMADOR BIVOLT REVERSÍVEL 5.000 VA - 127/220 V E 220/127 V	UN	8	468,05	3.744,40
213	TRANSFORMADOR BIVOLT REVERSÍVEL 500 VA - 127/220 V E 220/127 V	UN	8	107,82	862,56
214	TRANSFORMADOR BIVOLT REVERSÍVEL 7.000 VA - 127/220 V E 220/127 V	UN	8	620,48	4.963,84
TOTAL GERAL					3.601.804,92