ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP) – RETIFICADO

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

O Município de Campo Grande/RN necessita assegurar a continuidade e a adequada manutenção das instalações e sistemas elétricos dos prédios, equipamentos e espaços públicos municipais, bem como atender às demandas decorrentes de reparos, substituições, conservação e pequenas intervenções realizadas pelas diversas secretarias e unidades administrativas.

A necessidade decorre da ocorrência contínua e variável de desgastes, avarias, queimas e falhas em componentes elétricos, situações que podem comprometer o funcionamento de prédios públicos, a segurança de servidores e usuários, a iluminação dos ambientes e a regular prestação dos serviços públicos à população.

Além das demandas de manutenção corretiva, existem necessidades de caráter preventivo e de adequação das instalações elétricas, cuja ocorrência e quantitativos não podem ser definidos integralmente com antecedência, considerando a diversidade de imóveis e estruturas mantidas pela Administração Municipal e a variação das demandas ao longo do exercício.

A ausência de meios adequados para atender essas necessidades poderá ocasionar interrupções ou prejuízos na prestação dos serviços públicos, deterioração das instalações, aumento dos custos de manutenção, riscos à segurança das pessoas e do patrimônio público, além de dificultar a atuação tempestiva das equipes responsáveis pela manutenção municipal.

Dessa forma, sob a perspectiva do interesse público, o problema a ser solucionado consiste em garantir condições materiais para que o Município possa realizar, de maneira contínua, tempestiva e eficiente, a manutenção, conservação e adequação de suas instalações elétricas, preservando o patrimônio público, a segurança das instalações e a continuidade dos serviços prestados à população.

Ressalta-se que esta descrição se limita à necessidade pública identificada, sem antecipar ou vincular a Administração a determinada solução de contratação, a qual deverá ser definida posteriormente a partir da análise das alternativas disponíveis e da solução que se mostre mais adequada, eficiente e economicamente vantajosa para o Município.

1.1. Contextualização do problema e interesse público envolvido:

Atualmente, o Município de Campo Grande/RN mantém diversos prédios, equipamentos, instalações e espaços públicos destinados ao funcionamento das secretarias, unidades administrativas e demais serviços municipais. Essas estruturas possuem instalações elétricas que demandam manutenção periódica, reparos, substituição de componentes e adequações decorrentes do desgaste natural, do uso contínuo e da ocorrência eventual de falhas ou avarias.

A demanda tem origem na necessidade permanente das diversas unidades da Administração Municipal de manter suas instalações elétricas em condições adequadas de funcionamento e segurança. No decorrer das atividades administrativas e da prestação dos serviços públicos, surgem necessidades de manutenção preventiva e corretiva, envolvendo componentes utilizados em

sistemas de iluminação, tomadas, circuitos, quadros elétricos e demais instalações existentes nos imóveis e equipamentos sob responsabilidade do Município.

Entre as principais deficiências observadas, destacam-se:

- Ocorrência De Desgaste, Queima Ou Avaria De Componentes Elétricos Em Razão Do Tempo E Da Utilização Contínua;
- Necessidade De Substituição De Componentes Para Restabelecimento Do Funcionamento Adequado Das Instalações;
- Surgimento De Demandas De Manutenção Cuja Quantidade E Momento Exato De Ocorrência Não Podem Ser Previamente Determinados;
- Necessidade De Atendimento Simultâneo Ou Sucessivo A Diferentes Secretarias E Unidades Municipais;
- Risco De Indisponibilidade De Componentes Necessários Para A Realização Imediata De Reparos;
- Possibilidade De Paralisação Ou Atraso Das Atividades De Manutenção Quando Não Houver Meios Materiais Suficientes Para Atender Às Demandas Identificadas;
- Necessidade De Preservar As Condições De Segurança E Funcionamento Das Instalações Elétricas Dos Imóveis Públicos.

A natureza dessas demandas apresenta caráter recorrente e variável, uma vez que as necessidades surgem ao longo do exercício conforme as condições de conservação das instalações e as ocorrências verificadas em cada unidade municipal. Dessa forma, a Administração necessita possuir capacidade operacional para atender às demandas de maneira tempestiva, evitando que pequenos problemas evoluam para falhas de maior proporção.

Caso a necessidade não seja atendida, poderão ocorrer impactos negativos na prestação dos serviços públicos municipais, tais como interrupções no funcionamento de prédios e equipamentos públicos, comprometimento da iluminação e das instalações elétricas, atraso na execução de manutenções, aumento do risco de acidentes elétricos, danos ao patrimônio público e elevação dos custos decorrentes do agravamento de problemas inicialmente simples.

A indisponibilidade de condições adequadas para realização dos reparos também poderá afetar diretamente unidades responsáveis por serviços essenciais e atividades de atendimento à população, prejudicando a continuidade, a eficiência e a qualidade dos serviços prestados pelo Município.

Assim, a demanda decorre da necessidade de manter as instalações elétricas municipais em condições adequadas de segurança, conservação e funcionamento, possibilitando que as

intervenções necessárias sejam realizadas de forma oportuna e reduzindo riscos de paralisações, deterioração patrimonial e prejuízos à continuidade dos serviços públicos.

1.2. Necessidade final a ser atendida:

O objetivo central da Administração Municipal é assegurar condições adequadas, contínuas e seguras para o funcionamento das instalações elétricas dos prédios, equipamentos e espaços públicos sob responsabilidade do Município de Campo Grande/RN, permitindo o atendimento tempestivo das necessidades de manutenção preventiva, corretiva e de conservação que surgirem ao longo do exercício.

Pretende-se, com isso, evitar interrupções ou prejuízos no funcionamento das unidades municipais, reduzir riscos decorrentes de falhas nas instalações elétricas, preservar o patrimônio público e proporcionar condições adequadas para que as diversas secretarias e órgãos municipais desempenhem regularmente suas atividades.

A necessidade está diretamente alinhada ao interesse público primordial, uma vez que a adequada conservação e o funcionamento das instalações elétricas constituem condições indispensáveis para a continuidade e eficiência dos serviços prestados à população, especialmente nos prédios e espaços destinados ao atendimento público e à execução das políticas municipais.

Dessa forma, busca-se alcançar os seguintes resultados:

- Garantir Maior Agilidade No Atendimento Das Necessidades De Manutenção Elétrica;
- Assegurar A Continuidade E Regularidade Dos Serviços Públicos Municipais;
- Preservar A Segurança Dos Servidores, Usuários E Demais Pessoas Que Utilizam Os Espaços Públicos;
- Reduzir A Ocorrência De Paralisações Decorrentes De Falhas Ou Avarias Elétricas;
- Contribuir Para A Conservação E Preservação Do Patrimônio Público;
- Promover Maior Eficiência No Emprego Dos Recursos Públicos, Mediante Atendimento Das Demandas Conforme Sua Efetiva Necessidade; E
- Proporcionar Condições Adequadas De Funcionamento Às Unidades Administrativas E Aos Equipamentos Públicos Municipais.

Portanto, o resultado pretendido não se limita à obtenção de materiais elétricos, mas consiste, fundamentalmente, em garantir a manutenção da capacidade operacional da Administração Municipal e a continuidade dos serviços públicos, com segurança, eficiência, economicidade e adequada conservação do patrimônio público, em consonância com os princípios e objetivos estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021.

2. DEMONSTRAÇÃO DO ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO

2.1. Previsão no Plano de Contratações Anual (PCA):

(**X**) Sim. Item registrado no PCA do exercício de 2026.

( ) Não.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. Requisitos técnicos e funcionais mínimos:

Considerando que a contratação se destina ao atendimento das demandas de manutenção, conservação e adequação das instalações elétricas dos prédios, equipamentos e espaços públicos do Município de Campo Grande/RN, os materiais a serem fornecidos deverão atender, no mínimo, aos seguintes requisitos técnicos e funcionais:

- **Qualidade e conformidade**: os materiais deverão ser novos, sem uso anterior, em perfeito estado de conservação e funcionamento, não sendo admitidos produtos recondicionados, remanufaturados ou que apresentem sinais de utilização, avarias ou deterioração.
- **Especificações técnicas**: cada item deverá atender integralmente às características, dimensões, capacidades, potências, tensões, correntes nominais, bitolas, modelos, tipos e demais parâmetros técnicos estabelecidos na relação de itens da contratação, conforme aplicável.
- **Normas técnicas**: os produtos deverão atender às normas técnicas brasileiras aplicáveis, especialmente às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e, quando sujeitos à regulamentação específica, às exigências de certificação, registro ou conformidade estabelecidas pelos órgãos competentes, inclusive pelo INMETRO, quando aplicável ao produto.
- **Segurança**: os materiais deverão apresentar condições adequadas de segurança para utilização em instalações elétricas, compatíveis com sua finalidade e características técnicas, não podendo apresentar defeitos que possam provocar riscos às pessoas, às instalações ou ao patrimônio público.
- **Compatibilidade**: os materiais deverão ser compatíveis com as instalações e equipamentos elétricos existentes nas unidades municipais, observadas as especificações de cada item, de modo a possibilitar sua adequada aplicação, instalação ou substituição.
- **Durabilidade e desempenho**: os produtos deverão apresentar resistência, desempenho e vida útil compatíveis com sua natureza e finalidade, permitindo sua utilização regular em atividades de manutenção preventiva e corretiva.
- **Identificação e embalagem**: quando aplicável, os materiais deverão ser entregues em suas embalagens originais, devidamente identificadas e contendo informações essenciais, tais como fabricante, modelo, especificações técnicas, lote e demais dados exigidos pela legislação pertinente.
- **Garantia**: os materiais deverão possuir garantia contra defeitos de fabricação, conforme prazo estabelecido pelo fabricante e/ou legislação aplicável, sem prejuízo das garantias legais.
- **Entrega parcelada**: considerando a natureza futura e eventual das demandas, os materiais deverão ser fornecidos de forma parcelada, de acordo com as necessidades efetivas da Administração e mediante solicitação formal, não implicando o registro de preços obrigação de aquisição integral dos quantitativos estimados.

- **Condições de entrega**: Os materiais deverão ser fornecidos de forma parcelada, conforme as necessidades da Administração Municipal, mediante emissão de Ordem de Fornecimento ou instrumento equivalente, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados do recebimento da solicitação formal pela contratada.

As entregas deverão ocorrer no Almoxarifado Municipal, no endereço indicado pela Administração, conforme definido no Termo de Referência, acompanhadas da respectiva documentação fiscal, sem custos adicionais de transporte, carga ou descarga para o Município.

- **Recebimento e substituição**: os produtos estarão sujeitos à conferência no momento do recebimento. Aqueles que apresentarem defeitos, avarias, especificações divergentes, qualidade inadequada ou qualquer desconformidade com as exigências estabelecidas deverão ser substituídos pela contratada, sem ônus adicional para o Município.
- **Padronização das especificações**: as descrições dos itens deverão utilizar características objetivas e suficientes para identificação da necessidade da Administração, evitando-se indicação injustificada de marca, modelo, fabricante ou procedência específica, bem como requisitos excessivos que possam restringir indevidamente a competitividade.

Os requisitos estabelecidos constituem condições mínimas necessárias para assegurar qualidade, segurança, funcionalidade e adequação dos materiais à finalidade pública pretendida, devendo ser observados os princípios da razoabilidade, proporcionalidade, competitividade, economicidade e seleção da proposta mais vantajosa, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO E ANÁLISE DE ALTERNATIVAS

Considerando a necessidade de assegurar a manutenção, conservação e adequado funcionamento das instalações elétricas dos prédios, equipamentos e espaços públicos do Município de Campo Grande/RN, foram analisadas as alternativas disponíveis no mercado capazes de atender à necessidade identificada, buscando-se a solução que proporcione maior eficiência, economicidade, flexibilidade e continuidade dos serviços públicos.

Alternativa 1 – Aquisição dos materiais para formação de estoque próprio

Consiste na aquisição, em uma única contratação, de quantitativos previamente definidos de materiais elétricos, com entrega integral e armazenamento pelo Município para utilização conforme o surgimento das demandas.

Vantagens: disponibilidade imediata dos materiais após a entrega; possibilidade de atendimento rápido às manutenções; e maior previsibilidade quanto aos itens disponíveis em estoque.

Desvantagens: necessidade de disponibilidade orçamentária e financeira para aquisição antecipada; necessidade de espaço adequado para armazenamento; aumento das atividades de controle de estoque; risco de aquisição de quantidades superiores à demanda efetiva; possibilidade de deterioração, perda ou obsolescência de determinados materiais; e dificuldade de estimar com precisão quais itens serão efetivamente utilizados ao longo do período.

Considerando que as demandas por materiais elétricos possuem natureza variável e dependem das necessidades de manutenção que surgirem nas diversas unidades municipais, essa alternativa pode resultar na imobilização desnecessária de recursos públicos e na formação de estoques excessivos.

Alternativa 2 – Aquisições individuais conforme o surgimento de cada necessidade

Nesta alternativa, o Município realizaria procedimentos específicos de aquisição sempre que surgisse uma demanda por materiais elétricos.

Embora permita adquirir somente os produtos efetivamente necessários em cada ocasião, essa solução apresenta menor eficiência administrativa, pois exigiria a realização reiterada de pesquisas de preços, procedimentos administrativos e demais atos necessários a cada nova aquisição.

Além disso, o tempo necessário para realização de cada procedimento poderá retardar intervenções de manutenção, aumentando o risco de interrupções ou prejuízos aos serviços públicos.

Alternativa 3 – Contratação integrada de empresa para fornecimento de materiais e execução dos serviços de manutenção elétrica

Consiste na contratação de empresa especializada responsável tanto pelo fornecimento dos materiais quanto pela mão de obra necessária à execução dos serviços de manutenção elétrica.

Essa alternativa pode ser adequada quando a Administração não dispõe de capacidade operacional própria para executar os serviços ou quando as intervenções exigirem conhecimento técnico especializado.

Entretanto, quando o Município dispõe de servidores ou equipes responsáveis pelas atividades rotineiras de manutenção, a contratação conjunta de materiais e mão de obra poderá representar custo adicional desnecessário, além de reduzir a flexibilidade da Administração na utilização dos materiais conforme suas necessidades.

Alternativa 4 – Sistema de Registro de Preços com fornecimento parcelado sob demanda

Consiste na realização de procedimento para registro dos preços dos materiais elétricos, permitindo que as aquisições sejam efetuadas de forma parcelada, conforme a necessidade efetivamente verificada durante o período de vigência da Ata de Registro de Preços.

Essa alternativa apresenta maior compatibilidade com a natureza da demanda, tendo em vista que os materiais elétricos são utilizados de forma recorrente, porém em quantitativos e momentos que não podem ser determinados com absoluta precisão antecipadamente.

O modelo possibilita que a Administração solicite somente os quantitativos necessários em cada ocasião, reduzindo a necessidade de manutenção de grandes estoques e evitando a aquisição antecipada de materiais que eventualmente não sejam utilizados.

Também proporciona maior racionalização administrativa, uma vez que os preços e condições de fornecimento são previamente estabelecidos, permitindo maior agilidade no atendimento das demandas durante a vigência do registro.

Análise Comparativa

A análise das alternativas demonstra que:

Alternativa	Adequação à demanda	Risco de estoque excessivo	Agilidade	Eficiência administrativa
Aquisição integral para estoque	Média	Alto	Alta após formação do estoque	Média
Aquisições individuais	Baixa/Média	Baixo	Baixa	Baixa

Materiais + serviços terceirizados	Média	Baixo	Média/Alta	Dependente da necessidade de mão de obra
Registro de Preços com fornecimento parcelado	Alta	Baixo	Alta	Alta

Conclusão da Análise de Mercado:

Após a análise das alternativas disponíveis, verifica-se que a solução mais adequada à necessidade administrativa consiste na aquisição parcelada de materiais elétricos mediante Sistema de Registro de Preços, por apresentar maior compatibilidade com o caráter recorrente, variável e imprevisível das demandas das diversas unidades da Prefeitura Municipal de Campo Grande/RN.

A solução permite conciliar disponibilidade dos materiais, redução de estoques, racionalização dos procedimentos administrativos, atendimento sob demanda e melhor utilização dos recursos públicos, possibilitando que as aquisições ocorram somente quando efetivamente necessárias e nos quantitativos demandados.

Dessa forma, a alternativa mostra-se, em princípio, a mais eficiente e vantajosa para atendimento da necessidade identificada, observadas posteriormente a pesquisa de preços, a disponibilidade orçamentária e as demais condições estabelecidas na Lei nº 14.133/2021 e na regulamentação aplicável ao Sistema de Registro de Preços.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste na constituição de Sistema de Registro de Preços para futura e eventual aquisição parcelada de materiais elétricos, destinados ao atendimento das necessidades das diversas secretarias, órgãos, prédios, equipamentos e espaços públicos vinculados à Prefeitura Municipal de Campo Grande/RN, conforme especificações, quantitativos estimados e condições estabelecidas no Termo de Referência.

A contratação deverá possibilitar o fornecimento dos materiais de forma parcelada e sob demanda, de acordo com as necessidades efetivamente identificadas pela Administração durante a vigência da Ata de Registro de Preços, sem obrigatoriedade de aquisição integral dos quantitativos estimados.

A solução deverá contemplar os seguintes elementos:

- **Fornecimento dos materiais:**

Os materiais elétricos deverão ser novos, de primeiro uso, possuir qualidade compatível com sua finalidade e atender integralmente às especificações técnicas estabelecidas para cada item.

Quando aplicável, os produtos deverão observar as normas técnicas da ABNT, bem como as exigências de certificação e conformidade do INMETRO e de outros órgãos regulamentadores competentes.

Não serão aceitos materiais usados, recondicionados, remanufaturados, danificados ou em desacordo com as especificações estabelecidas pela Administração.

- **Fornecimento parcelado e sob demanda:**

O fornecimento ocorrerá conforme a necessidade da Administração, mediante emissão de Ordem de Fornecimento, Nota de Empenho ou instrumento equivalente, contendo os itens, quantitativos, local de entrega e demais informações necessárias.

O Sistema de Registro de Preços permitirá que o Município adquira somente os quantitativos efetivamente necessários, contribuindo para evitar estoques excessivos, desperdícios e imobilização desnecessária de recursos públicos.

- **Entrega e transporte:**

A contratada será responsável pelo transporte, acondicionamento, carga, descarga e entrega dos materiais nos locais indicados pela Prefeitura Municipal de Campo Grande/RN, sem custos adicionais além daqueles previstos na proposta contratada.

Os materiais deverão ser devidamente acondicionados, de modo a preservar sua integridade durante o transporte e armazenamento.

- **Recebimento, conferência e substituição:**

No recebimento, os materiais serão submetidos à conferência quantitativa e qualitativa por servidor ou comissão designada pela Administração.

Os produtos que apresentarem defeitos, avarias, especificações divergentes ou qualquer desconformidade com as condições estabelecidas deverão ser substituídos pela contratada, sem ônus adicional para o Município, dentro do prazo definido no Termo de Referência.

O recebimento dos materiais não exclui a responsabilidade da contratada por vícios, defeitos ou inadequações posteriormente identificados.

- **Instalação:**

Em razão da natureza do objeto, a solução compreende, em regra, o fornecimento dos materiais elétricos, não abrangendo serviços de instalação.

A aplicação e instalação dos materiais serão realizadas conforme a necessidade das unidades municipais, por profissionais ou equipes responsáveis pelas atividades de manutenção, observadas as atribuições e qualificações técnicas exigíveis para cada tipo de intervenção.

Caso determinado item exija instalação especializada ou serviço específico não abrangido pelo objeto, essa necessidade deverá ser tratada separadamente pela Administração, conforme sua natureza e planejamento próprio.

- **Treinamento de servidores:**

Não se identifica, em princípio, necessidade de treinamento específico de servidores para utilização dos materiais objeto da contratação, considerando que se tratam de bens destinados à aplicação em instalações elétricas por pessoal com conhecimento compatível com as atividades executadas.

Quando determinado produto possuir características específicas, deverão ser disponibilizadas pelo fornecedor, sempre que existentes e aplicáveis, as respectivas orientações técnicas, manuais ou instruções do fabricante.

- **Manutenção preventiva e corretiva:**

A contratação não contempla a prestação de serviços de manutenção preventiva ou corretiva pela empresa fornecedora, uma vez que seu objeto se restringe ao fornecimento dos materiais necessários às intervenções realizadas pela Administração.

Os materiais adquiridos serão empregados justamente no atendimento das demandas de manutenção, conservação, reparo e adequação das instalações elétricas municipais.

- **Garantia dos materiais:**

Os produtos deverão possuir suporte técnico permanente da garantia contra defeitos de fabricação, observados os prazos e condições estabelecidos pelo fabricante e pela legislação aplicável.

Durante o período de garantia, quando constatado defeito de fabricação ou vício do produto não decorrente de uso inadequado, a contratada deverá providenciar sua substituição ou solução correspondente, sem custos adicionais para a Administração.

- **Suporte técnico:**

Considerando a natureza dos bens, não se exigecontratada. Entretanto, quando necessário, o fornecedor deverá prestar esclarecimentos relativos às características, especificações, garantia e correta identificação dos produtos fornecidos, bem como disponibilizar documentação técnica pertinente, quando aplicável.

5.1. Conclusão da Solução:

A solução, portanto, abrange todo o ciclo necessário ao adequado fornecimento dos materiais elétricos, desde o registro dos preços e emissão das solicitações pela Administração até a entrega, conferência, recebimento, eventual substituição e garantia dos produtos.

A adoção do fornecimento parcelado por meio do **Sistema de Registro de Preços** mostra-se compatível com a natureza recorrente, variável e de difícil previsão exata das necessidades municipais, permitindo atendimento tempestivo das demandas e aquisição conforme o consumo efetivo.

Busca-se, dessa forma, assegurar continuidade dos serviços públicos, segurança das instalações, conservação do patrimônio municipal, redução de desperdícios, eficiência administrativa e economicidade na aplicação dos recursos públicos, em consonância com os princípios e diretrizes da Lei nº 14.133/2021.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Os quantitativos estimados para a futura e eventual aquisição de materiais elétricos encontram-se discriminados na relação de itens integrante deste Estudo Técnico Preliminar, contemplando as especificações, unidades de fornecimento e quantidades previstas para atendimento das necessidades da Administração Municipal.

O dimensionamento considera as necessidades identificadas pelos setores requisitantes, observadas as demandas de manutenção preventiva e corretiva, reposição de componentes e conservação das instalações elétricas dos prédios e espaços públicos municipais.

Os quantitativos possuem caráter estimativo e representam os limites previstos para o Sistema de Registro de Preços, não implicando obrigatoriedade de aquisição integral pela Administração.

6.1. Quantitativo estimado e unidade de medida:

7. Item	Descrição	Quant.	Unid.
1	ABRAÇADEIRA DE NYLON 150 X 25 – Especificações: Abraçadeira de Nylon (Fita Hellermann) 150x25 mm – PACOTE COM 100 UNIDADES	100	Unidade
2	ADAPTADOR PARA TOMADA 10 A – Especificações: Adaptador multiplicador para tomada tipo tripolar, 3 pinos, 10 A	50	Unidade
3	ALÇA PRÉ FORMADA 10 MM – Especificações: Alça pre formada para cabo multiplexado 10 mm.	300	Unidade
4	ALÇA PRÉ FORMADA 25 MM – Especificações: Alça pre formada para cabo multiplexado 25 mm.	180	Unidade
5	ARRUELA GALVANIZADA – Especificações: Arruela Quadrada Galvanizada - 0,38x0,38x18mm	150	Unidade
6	BASE PARA RELÉ FOTOELÉTRICO – Especificações: Base para relé fotoelétrico, com suporte giratório 360º , espessura de 2mm, galvanizado; - Tensão de alimentação: 100 à 305 V; Frequência: 50 / 60 Hz; Corrente nominal: 10 A;	900	Unidade
7	BOCAL SOQUETE E-40 – Especificações: Bocal Soquete, base E40, porcelana, 6A/0-500V, cor branco	400	Unidade
8	BOCAL SOQUETE E-27 – Especificações: Bocal soquete, base E27, porcelana, tipo liso para spot, 4A/0-250V, cor branco	400	Unidade
9	BRAÇO PARA LUMINÁRIA PÚBLICA – Especificações: Braço curvo para luminária pública. Galvanizado 2.00 metros com sapata	100	Unidade
10	BRAÇO PARA LUMINÁRIA PÚBLICA – Especificações: Braço reto para luminária pública. Galvanizado curvo 1,5 metros com sapata	200	Unidade
11	CABO FLEXÍVEL 1,5mm – Especificações: Cabo Flexível 1 X 1,50mm² - CLASSE 4 Antichamas - 450/750V (cores a definir na ordem de compra)	1.500	metro
12	CABO FLEXÍVEL 2,5mm – Especificações: Cabo Flexível 1 X 2,50mm² - CLASSE 4 Antichamas - 450/750V (cores a definir na ordem de compra)	2.500	metro

13	CABO FLEXÍVEL 10mm – Especificações: Cabo Flexível 1 X 10,0mm² - CLASSE 5 Antichamas - 450/750V (cores a definir na ordem de compra)	400	metro
14	CABO FLEXÍVEL 16mm – Especificações: Cabo Flexível 1 X 16,0mm² - CLASSE 5 Antichamas - 450/750V (cores a definir na ordem de compra)	1.000	metro
15	CABO FLEXÍVEL 4mm – Especificações: Cabo Flexível 1 X 4mm² - CLASSE 5 Antichamas - 450/750V (cores a definir na ordem de compra)	2.000	metro
16	CABO FLEXÍVEL 6mm – Especificações: Cabo Flexível 1 X 6mm² - CLASSE 5 Antichamas - 450/750V (cores a definir na ordem de compra)	600	metro
17	CABO CHUMBINHO 1,5mm – Especificações: Cabo Plastichumbo 2 X 1,50mm, CLASSE 1 Antichamas e ante propagação, para tensão até 750v, NBR 8661	700	metro
18	CABO CHUMBINHO 2,5MM – Especificações: Cabo Plastichumbo 2 X 2,50mm, CLASSE 1 Antichamas e ante propagação, para tensão até 750v, NBR 8661	500	metro
19	CABO COAXIAL 50 OHMS – Especificações: Cabo Coaxial RGC 58 para Pig Tail - 75% Malha - 50 ohms	200	metro
20	CABO COAXIAL 75 OHMS – Especificações: Cabo Coaxial Digital 75 Ohms Blindado 100% Cobre	200	metro
21	CABO DE FORÇA PARA MANGUEIRA LED – Especificações: Cabo de Força para mangueira Led IP67 3 fios - 110V/220V	100	Unidade
22	CABO MULTIPLEXADO 10 MM – Especificações: Cabo Alumínio Multiplexado monofásico (Duplex) 2x10mm, com isolação extrudada de PE ou XLPE, para tensões até 0,6-1kV. Construção Fase: Formado por fios de alumínio 1350 e encordoamento classe2 de acordo com a ABN	800	metro
23	CABO MULTIPLEXADO 16 MM – Especificações: Cabo Alumínio Multiplexado monofásico (Duplex) 2x16mm, com isolação extrudada de PE ou XLPE, para tensões até 0,6-1kV. Construção Fase: Formado por fios de alumínio1350 e encordoamento classe2 de acordo com CERTIF	1.000	metro
24	CABO MULTIPLEXADO 10 MM – Especificações: Cabo alumínio multiplexado (QUADRIPLEX) trifásico - 4x10mm, com isolação extrudada de PE ou XLPE, para tensões até 0,6-1kV. Construção Fase:	500	metro

	Formado por fios de alumínio 1350 e encordoamento classe 2 de acordo com		
25	CABO MULTIPLEXADO 16 MM – Especificações: Cabo alumínio multiplexado (QUADRIPLEX) trifásico - 4x16mm, com isolação extrudada de PE ou XLPE, para tensões até 0,6-1kV. Construção Fase: Formado por fios de alumínio 1350 e encordoamento classe 2 de acordo com	400	metro
26	CABO MULTIPLEXADO 35 MM – Especificações: : Cabo alumínio multiplexado (QUADRIPLEX) trifásico - 4x35mm, com isolação extrudada de PE ou XLPE, para tensões até 0,6-1kV. Construção Fase: Formado por fios de alumínio 1350 e encordoamento classe 2 de acordo c	300	metro
27	CABO PP 2 X 1,5 MM – Especificações: Cabo PP 500V 2x1,50mm² Preto. para tensões nominais até 450-750 V. Condutor de fios de Cobre eletrolítico, têmpera mole, classe 5 de encordoamento (extraflexível). Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) de acor	700	metro
28	CABO PP 2 X 10 MM – Especificações: Cabo PP 1kV 2x10mm² Preto, para tensões de 1 kV a 35 kV. Condutor de fios de Cobre eletrolítico, têmpera mole, classe 5 de encordoamento (extraflexível). Cabos com isolação extrudada de borracha etilenopropileno (EPR,	500	metro
29	CABO PP 2 X 2,5 MM - Especificações: Cabo PP 500V 2x2,50mm² Preto. para tensões nominais até 450-750 V. Condutor de fios de Cobre eletrolítico, têmpera mole, classe 5 de encordoamento (extraflexível). Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) de acor	700	metro
30	CABO PP 2 X 4 MM - Especificações: Cabo PP 1kV 2x4mm² Preto, para tensões de 1 kV a 35 kV. Condutor de fios de Cobre eletrolítico, têmpera mole, classe 5 de encordoamento (extraflexível). Cabos com isolação extrudada de borracha etilenopropileno (EPR, HEP	200	metro
31	CABO PP 2 X 6 MM - Especificações: Cabo PP 1kV 2x6mm² Preto, para tensões de 1 kV a 35 kV. Condutor de fios de Cobre eletrolítico, têmpera mole, classe 5 de encordoamento (extraflexível). Cabos com isolação extrudada de borracha etilenopropileno (EPR, HEP	200	metro
32	CABO PP 3 X 10 MM - Especificações: Cabo PP 1kV 3x10mm² Preto, para tensões de 1 kV a 35 kV. Condutor de fios de Cobre eletrolítico, têmpera mole, classe 5 de encordoamento (extraflexível). Cabos com isolação extrudada de borracha etilenopropileno (EPR, H	200	metro
33	CABO PP 3 X 6 MM - Especificações: Cabo PP 1kV 3x6mm² Preto, para tensões de 1 kV a 35 kV. Condutor de fios de Cobre eletrolítico,	200	metro

	têmpera mole, classe 5 de encordoamento (extraflexível). Cabos com isolação extrudada de borracha etilenopropileno (EPR, HE		
34	CABO PP 4 X 10 MM - Especificações: Cabo PP 1kV 4x10mm² Preto, para tensões de 1 kV a 35 kV. Condutor de fios de Cobre eletrolítico, têmpera mole, classe 5 de encordoamento (extraflexível). Cabos com isolação extrudada de borracha etilenopropileno (EPR, H	150	metro
35	CABO PP 3 X 2,5 MM - Especificações: Cabo PP 0,6 a 1kV 3x2,5mm² Preto, para tensões de 1 kV a 35 kV. Condutor de fios de Cobre eletrolítico, têmpera mole, classe 5 de encordoamento (extraflexível). Cabos com isolação extrudada de borracha etilenopropileno	300	metro
36	CABO PP 4 X 16 MM - Especificações: Cabo PP 1kV 4x16mm² Preto, para tensões de 1 kV a 35 kV. Condutor de fios de Cobre eletrolítico, têmpera mole, classe 5 de encordoamento (extraflexível). Cabos com isolação extrudada de borracha etilenopropileno (EPR, H	100	metro
37	CABO PP 4 X 2,5 MM - Especificações: Cabo PP 500V 4x2,50mm² Preto. para tensões nominais até 450-750 V. Condutor de fios de Cobre eletrolítico, têmpera mole, classe 5 de encordoamento (extraflexível). Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) de ac	300	metro
38	CABO PP 4 X 4 MM - Especificações: Cabo PP 1kV 4x4mm² Preto, para tensões de 1 kV a 35 kV. Condutor de fios de Cobre eletrolítico, têmpera mole, classe 5 de encordoamento (extraflexível). Cabos com isolação extrudada de borracha etilenopropileno (EPR, HEP	500	metro
39	CABO PP 4 X 6 MM Especificações: Cabo PP 1kV 4x6mm² Preto, para tensões de 1 kV a 35 kV. Condutor de fios de Cobre eletrolítico, têmpera mole, classe 5 de encordoamento (extraflexível). Cabos com isolação extrudada de borracha etilenopropileno (EPR, HEPR	400	metro
40	CAIXA DE EMBUTIR QUADRADO 4 X 2 – Especificações: Caixa de embutir 4x2, cor Amarelo, composição termoplástica não propagante de chama, saídas de: 1/2 ; 3/4 e 1 . Dimensões aproximadas de 5,9cm x 10cm x 4,55cm de acordo com as Normas: ABNT NBR IEC 60670 e	200	Unidade
41	CAIXA DE EMBUTIR QUADRADO 4 X 4 - Especificações: Caixa de embutir 4x4, cor Amarelo, composição termoplástica não propagante de chama, saídas de: 1/2 ; 3/4 e 1 . Dimensões aproximadas de 10 x 10,45 x 4,55cm de acordo com as Normas: ABNT NBR IEC 60670 e A	100	Unidade
42	CAIXA DE MEDIÇÃO AÉREA – Especificações: Caixa de medição aérea monofásica para poste em policarbonato, com lente e suporte para	10	Unidade

	o disjuntor, acesso frontal. Dimensões externas do produto: altura: 530mm; largura: 280mm; profUNIDADEidade: 340mm. Padrão COS		
43	CAIXA DE MEDIÇÃO PADRAO MONOFÁSICA – Especificações: Caixa de Medição Monofásica, possuir tampa transparente com visor de vidro central, suporte de acesso ao disjuntor, divisória interna em L. Padrão Neoenergia CMD1 M7.	30	Unidade
44	CAIXA DE MEDIÇÃO PADRAO TRIFÁSICA – Especificações: Caixa de Medição Trifásica, possuir tampa transparente com visor de vidro central, suporte de acesso ao disjuntor, divisória interna em L. Padrão Neoenergia	30	Unidade
45	CAIXA DE MEDIÇÃO AÉREA - Especificações: Caixa de medição aérea trifásica para poste em policarbonato, com lente e suporte para o disjuntor, acesso frontal. Dimensões externas do produto:. Padrão COSERN	8	Unidade
46	CAIXA DE SOBREPOR MONOFÁSICA – Especificações: Caixa Sobrepor monofásica PVC 7x11 Universal Branca	20	Unidade
47	CANALETA SISTEMA X – Especificações: Canaleta sistema X, 20x10x2000 mm. Branca com divisória e fita dupla face	200	Unidade
48	CANO GALVANIZADO COM ROSCA – Especificações: Cano galvanizado 1”, com rosca. Tipo eletroduto rígido metálico confeccionado em aço carbono galvanizado a fogo. VARA COM 3 METROS	10	Unidade
49	CONDUITE 25 MM – Especificações: Conduite corrugado 25mm. Tipo eletroduto flexível, confeccionado em PVC de alta qualidade. Diâmetro Interno: 3/4 ; Resistência Mecânica: 32Kg/5cm; Cor: Amarelo – ROLO COM 50 METROS.	10	Rolo
50	CAPACITOR 2,5 UF / 250V – Especificações: Capacitor Permanente 2,5Uf- Voltagem Nominal: 250V - Material: Plástico Polipropileno.	20	Unidade
51	CAPACITOR 4 UF / 250V – Especificações: Capacitor Permanente 4Uf- Voltagem Nominal: 250V - Material: Plástico Polipropileno.	20	Unidade
52	CAPACITOR 5 UF / 250V - Especificações: Capacitor Permanente 5Uf- Voltagem Nominal: 250V - Material: Plástico Polipropileno.	20	Unidade
53	CAPACITOR 6 UF / 250V – Especificações: Capacitor Permanente 6Uf- Voltagem Nominal: 250V - Material: Plástico Polipropileno.	20	Unidade
54	Cascata 200 LED – Especificações: Cascata Led 220v, com 200 lâmpadas Branca, comprimento do fio 5 metros, caimento de 30 à 45 centímetros. Função Fixa.	300	Unidade

55	CHAVE DE ILUMINAÇÃO PUBLICA – Especificações: Chave Comando de Grupo 2x30A, sem disjuntor. acionada por relé fotelétrico ou relé fotimer. 220V~ 50/60Hz	12	Unidade
56	CONECTOR CUNHA – Especificações: Conector tipo cunha com capa tipo 3 - Cor de referência Vermelho. Material: Liga de cobre. Fornecido com composto anti-óxido. Acabamento: Estanhado. Dimensões(mm) L: 19,0 A: 25,0 LC: 19,0.	150	Unidade
57	CONECTOR PARA HASTE ATERRAMENTO – Especificações: Conector para haste de aterramento de 1/2 . Dimensão suportada: 11mm a 13mm	50	Unidade
58	CONECTOR PERFURANTE 1,5 A 70 – Especificações: Conector Derivação Perfurante CDP-70, Material: Conector em polímero resistente a intempéries e a raios U.V. Contatos em cobre estanhado.	1.000	Unidade
59	CONTATOR AUXILIAR – Especificações: Rele Falta de Fase com neutro, trifásico 220V	5	Unidade
60	CONTATOR DE POTÊNCIA – Especificações: Contator de Potência Rele Auxiliar 220v 2 Polos 25A.	5	Unidade
61	CURVA COM ROSCA 1. 1/2 – Especificações: Curva 90° PVC - Eletroduto rígido antichama 1 ½", com rosca.	80	Unidade
62	CURVA COM ROSCA 1. 1/4 - Especificações: Curva 90° PVC - Eletroduto rígido antichama 1 1/4", com rosca.	80	Unidade
63	CURVA COM ROSCA 1" - Especificações: Curva 90° PVC - Eletroduto rígido antichama 1", com rosca.	80	Unidade
64	CURVAS COM ROSCA ¾" - Especificações: Curva 90° PVC - Eletroduto rígido antichama 3/4", com rosca.	80	Unidade
65	CURVAS SOLDAVEIS 20 MM – Especificações: Curva Eletroduto 90º - Rígido Soldável CL A 20 MM. Material de composição PVC rígido e não propagante de chama.	80	Unidade
66	CURVAS SOLDAVEIS 25 MM - Especificações: Curva Eletroduto 90º - Rígido Soldável CL A 25 MM. Material de composição PVC rígido e não propagante de chama.	80	Unidade
67	CURVAS SOLDAVEIS 32 MM - Especificações: Curva Eletroduto 90º - Rígido Soldável CL A 32 MM. Material de composição PVC rígido e não propagante de chama.	80	Unidade
68	CURVAS SOLDAVEIS 40 MM - Especificações: Curva Eletroduto 90º - Rígido Soldável CL A 40 MM. Material de composição PVC rígido e não propagante de chama.	80	Unidade

69	CURVAS SOLDAVEIS 50 MM - Especificações: Curva Eletroduto 90º - Rígido Soldável CL A 50 MM. Material de composição PVC rígido e não propagante de chama.	80	Unidade
70	DISJUNTOR DR BIPOLAR 25A – Especificações: Disjuntor Bipolar 25A Curva C - C25 Mini DIN 5kA -	15	Unidade
71	DISJUNTOR DR BIPOLAR 40A – Especificações: Disjuntor Bipolar 40A Mini DIN MDW C40 5kA –	15	Unidade
72	DISJUNTOR TRIPOLAR 10A - Especificações: Disjuntor Tripolar 10A Curva C – C10 Mini DIN 5kA	50	Unidade
73	DISJUNTOR TRIPOLAR 15A - Especificações: Disjuntor Tripolar 15A Curva C – C15 Mini DIN 5kA	50	Unidade
74	DISJUNTOR TRIPOLAR 20A - Especificações: Disjuntor Tripolar 20A Curva C – C20 Mini DIN 5kA	50	Unidade
75	DISJUNTOR TRIPOLAR 25A - Especificações: Disjuntor Tripolar 25A Curva C – C25 Mini DIN 5kA	50	Unidade
76	DISJUNTOR TRIPOLAR 30A - Especificações: Disjuntor Tripolar 30A Curva C – C30 Mini DIN 5kA	50	Unidade
77	DISJUNTOR TRIPOLAR 40A – Especificações: Disjuntor Tripolar 40A Curva C - C40 Mini DIN 5kA	10	Unidade
78	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A - Especificações: Disjuntor Tripolar 50A Curva C – C50 Mini DIN 5kA	10	Unidade
79	DISJUNTOR TRIPOLAR 63A - Especificações: Disjuntor Tripolar 63A Curva C – C63 Mini DIN 5kA	10	Unidade
80	DISJUNTOR TRIPOLAR 90A - Especificações: Disjuntor Tripolar 90A Curva C – C90 Mini DIN 5kA	10	Unidade
81	DISJUNTOR UNIPOLAR 10A – Especificações: Disjuntor Monopolar 10A Curva C - C10 Mini DIN 5kA	40	Unidade
82	DISJUNTOR UNIPOLAR 16A - Especificações: Disjuntor Monopolar 16A Curva C - C16 Mini DIN 5kA	60	Unidade
83	DISJUNTOR UNIPOLAR 20A - Especificações: Disjuntor Monopolar 20A Curva C – C20 Mini DIN 5kA	60	Unidade
84	DISJUNTOR UNIPOLAR 25A - Especificações: Disjuntor Monopolar 25A Curva C – C25 Mini DIN 5kA	50	Unidade
85	DISJUNTOR UNIPOLAR 30A - Especificações: Disjuntor Monopolar 30A Curva C – C30 Mini DIN 5kA	40	Unidade
86	DISJUNTOR UNIPOLAR 40A - Especificações: Disjuntor Monopolar 40A Curva C – C40 Mini DIN 5kA	30	Unidade

87	DISJUNTOR UNIPOLAR 50A - Especificações: Disjuntor Monopolar 50A Curva C – C50 Mini DIN 5kA	20	Unidade
88	DISJUNTOR UNIPOLAR 63A - Especificações: Disjuntor Monopolar 63A Curva C – C63 Mini DIN 5kA	20	Unidade
89	DISJUNTOR UNIPOLAR 70A - Especificações: Disjuntor Monopolar 70A Curva C – C70 Mini DIN 5kA	20	Unidade
90	ELETRO DUTO ANTI CHAMA ROSCAVEL 1.1/2 – Especificações: Tubo Eletroduto Rígido Roscável1. ½”, fabricados em PVC não propagante de chamas e em coloração preta. Vara com 3 metros.	40	Unidade
91	ELETRO DUTO ANTI CHAMA ROSCAVEL 1.1/4 - Especificações: Tubo Eletroduto Rígido Roscável1. ¼””, fabricados em PVC não propagante de chamas e em coloração preta. Vara com 3 metros.	50	Unidade
92	ELETRO DUTO ANTI CHAMA ROSCAVEL ¾ - Especificações: Tubo Eletroduto Rígido Roscável ¾”, fabricados em PVC não propagante de chamas e em coloração preta. Vara com 3 metros.	100	Unidade
93	ELETRO DUTO ANTI CHAMA ROSCAVEL 1” - Especificações: Tubo Eletroduto Rígido Roscável 1”, fabricados em PVC não propagante de chamas e em coloração preta. Vara com 3 metros.	80	Unidade
94	ELETRO DUTO ANTI CHAMAS 20 MM – Especificações: Tubo Eletroduto Rígido 20mm, com bolsa, fabricados em PVC não propagante de chamas e em coloração preta. Vara com 3 metros.	50	Unidade
95	ELETRO DUTO ANTI CHAMAS 25 MM - Especificações: Tubo Eletroduto Rígido 25 mm, com bolsa, fabricados em PVC não propagante de chamas e em coloração preta. Vara com 3 metros.	50	Unidade
96	ELETRO DUTO ANTI CHAMAS 32 MM - Especificações: Tubo Eletroduto Rígido 32 mm, com bolsa, fabricados em PVC não propagante de chamas e em coloração preta. Vara com 3 metros.	40	Unidade
97	ELETRO DUTO ANTI CHAMAS 40 MM - Especificações: Tubo Eletroduto Rígido 40mm, com bolsa, fabricados em PVC não propagante de chamas e em coloração preta. Vara com 3 metros.	40	Unidade
98	ELETRO DUTO ANTI CHAMAS 50 MM - Especificações: Tubo Eletroduto Rígido 50mm, com bolsa, fabricados em PVC não propagante de chamas e em coloração preta. Vara com 3 metros.	30	Unidade
99	ELO FUSIVEL DE 1 E 36A – Especificações: Elo fusível para chave de distribuição até 36,2kv, fabricado conforme NBR7282. Corrente nominal 12A. Curva tipo K. Cabeça fixa. Comprimento: 500mm. Capacidade de interrupção máxima: - 15kv : 10ka	30	Unidade

100	ESCADA MULTIFUNCIONAL DE FIBRA – Especificações: Escada Extensível Rebitada em Fibra de Vidro com 35 degraus tipo "D" vazados, 10,80 metros aberta. Carga máxima de trabalho de 120kg. Peso: 41Kg.	2	Unidade
101	ESPELHO CEGO 4 X 2 – Especificações: Placa Espelho Tampa Cega 4x2 Parafuso Aparente, branco.	80	Unidade
102	ESPELHO CEGO 4 X 4 - Especificações: Placa Espelho Tampa Cega 4x4 Parafuso Aparente, branco.	20	Unidade
103	FECHO DENTADO 3/4 – Especificações: Fecho dentado 3/4 para fita de aço para poste de concreto.	100	Unidade
104	FITA DE AÇO 3/4 X 0,5 MM – Especificações: Fita de Aço Inox 430 Lisa, Largura: 3/4 (19,05mm) x 0,5mm, Rolo com 30m	6	Rolo
105	FITA ISOLANTE ALTA FUSÃO 19 mm – Especificações: Fita isolante auto fusão, borracha, 10m x 19mm x 0,76mm, cor preto	50	Unidade
106	FITA ISOLANTE - Especificações: Fita isolante 19mm x 10 metros, antichama, temperatura de trabalho de10°C até 80°C. Tensão máxima de isolamento 750 V. confeccionada em filme de PVC com adesivo a base de borracha. Cor: Preta	200	Unidade
107	FITA ISOLANTE COLORIDA - Especificações: Fita isolante colorida 19mm x 10m, antichama, temperatura de trabalho de10°C até 80°C. Tensão máxima de isolamento 750 V. confeccionada em filme de PVC com adesivo a base de borracha. Cor a definir na ordem de comp	50	Unidade
108	Fita LED 3000K – Especificações: Fita Mangueira Led 5050 Externo 3000k 14,4w/m 220v – Rolo com 50 Metros	150	Rolo
109	RELÉ FOTO ELETRO NA – Especificações: Relé Fotoelétrico Magnético NA - 1000W 220V - 105 A 305 VCA	50	Unidade
110	RELÉ FOTO ELETRO NF - Especificações: Relé Fotoelétrico 220 A 254 VCA 1000W 1800 VA	1.500	Unidade
111	INTERRUPTOR COM TOMADA – Especificações: Conjunto de 1 interruptor simples 1 tomada 2P+T 1 de placa 4x2 com suporte, 10 A 250 V~ branco	300	Unidade
112	INTERRUPTOR DE SISTEMA X – Especificações: Interruptor Simples Sistema X Caixa Sobrepor Externo, branco. 10A 250V.	100	Unidade
113	INTERRUPTOR DUPLO SIMPLES – Especificações: Conjunto de 2 Interruptores Simples, com placa 4x2 e Suporte. Corrente nominal: 10A e tensão nominal: 250Vca - Branco	80	Unidade

114	INTERRUPTOR INTERNO PARALELO 1 SEÇÃO – Especificações: Conjunto de 1 Interruptor Paralelo, com placa 4x2 e Suporte. Corrente nominal: 10A e tensão nominal: 250Vca – Branco.	100	Unidade
115	INTERRUPTOR INTERNO PARALELO 2 SEÇÃO - Conjunto de 2 Interruptores Paralelo, com placa 4x2 e Suporte. Corrente nominal: 10A e tensão nominal: 250Vca – Branco	100	Unidade
116	INTERRUPTOR INTERNO PARALELO 3 SEÇÃO – Especificações: Conjunto de 3 Interruptores Paralelo, com placa 4x2 e Suporte. Corrente nominal: 10A e tensão nominal: 250Vca – Branco	80	Unidade
117	INTERRUPTOR INTERNO SIMPLES – Especificações: Conjunto de 1 Interruptor Simples com tecla vertical, placa 4x2 e Suporte. Corrente nominal: 10A e tensão nominal: 250Vca - Branco	50	Unidade
118	LAMPADA DE EMERGENCIAL – Especificações: Luminária de Emergência com 30 LEDS – bivolt. Potência: 2W, temperatura de cor: Branco Frio, fluxo luminoso: mínimo 55lm, máximo 100lm. Autonomia: 3 horas (Fluxo Máximo.) e 6 horas (Fluxo Minimo), bateria de Lítio,	25	Unidade
119	LAMPADA HALOGENEO 42W – Especificações: Lâmpada Bulbo Halógena E27 42W. 2500K (Amarela)-Tensão de entrada: 220V	100	Unidade
120	LAMPADA LED 11W – Especificações: Lâmpada de Led Bulbo 11w, 1018 lumens, Branca 6500k. Durabilidade de até 25.000 horas. Com certificação do INMETRO.	100	Unidade
121	LAMPADA LED 12W – Especificações: Lâmpada de Led Bulbo 12w, 1018 lumens, Branca 6500k. Durabilidade de até 25.000 horas. Com certificação do INMETRO.	300	Unidade
122	LAMPADA LED 17W – Especificações: Lâmpada de Led Bulbo 12w, 1018 lumens, Branca 6500k. Durabilidade de até 25.000 horas. Com certificação do INMETRO.	100	Unidade
123	LAMPADA LED 7W – Especificações: Lâmpada de Led Bulbo 12w, 1018 lumens, Branca 6500k. Durabilidade de até 25.000 horas. Com certificação do INMETRO.	100	Unidade
124	LAMPADA LED 9W - Especificações: Lâmpada de Led Bulbo 9w, 1018 lumens, Branca 6500k. Durabilidade de até 25.000 horas. Com certificação do INMETRO.	100	Unidade
125	LAMPADA TUBULAR 18W LED – Especificações: Lâmpada Led Tubular T8 6500K 18W Bivolt- Lumens: 1850LM	100	Unidade
126	LAMPADA TUBULAR 9W LED - Especificações: Lâmpada Led Tubular T8 6500K 9W Bivolt- Lumens: 1850LM	100	Unidade

127	LUMINARIA ABERTA OVAL E27 – Especificações: Luminária Publica Aberta Lp-200 Oval sem tela, soquete de porcelana E-27, refletor em alumínio estampado e anodizado, encaixe para tubo de até 31,7mm	500	Unidade
128	LUMINARIA PUBLICA P/ POSTE LED TIPO PETALA 100W, Temperatura da cor: 6000k-6500k(Branco Frio), Fluxo Luminoso: 9.500 lúmens, Índice de Proteção: IP66, Cor da Carcaça: Preto, Chip de Led com alta redução de até 90% do consumo de energia, Ângulo de iluminaç	200	Unidade
129	LUMINARIA PUBLICA P/ POSTE LED TIPO PETALA 150W, Temperatura Cor: Branco Frio (6500k), Voltagem: Bivolt Automático (110v-220v), Ângulo de Abertura: 125°, Índice de Proteção: IP66, Fluxo Luminoso: 15.000 Lúmens, Lente: Batwing, Tecnologia Anti-Strombv: Sim	200	Unidade
130	LUMINARIA PUBLICA P/ POSTE TIPO PETALA DE LED 200W BRANCO FRIO 6500k, 20.000 Lúmens, Voltagem: Bivolt Automático (110v-220v), Índice de Proteção: IP66, Ângulo de Abertura: 125°, Lente: Batwing, Tecnologia Anti-Strombv: Sim., Cor da estrutura preta.	100	Unidade
131	LUMINARIA SPORT LED 7W – Especificações: Spot Embutir Led Branco 7w 6500k. Modelo Redondo ou Quadrado a definir na ordem de compra.	20	Unidade
132	LUVAS ROSCÁVEL 1” – Especificações: Luva para Eletroduto Roscável 1”, PVC Antichamas Preto	50	Unidade
133	Mangueira LED 12mm – Especificações: Mangueira Led Branca Fria 12MM - Rolo Com 100 Metros	600	Unidade
134	Mangueira LED 2 Fios – Especificações: Mangueira de Led Flexível, colorida, Neon 220v – Rolo com 100METRO. Cores a definir na ordem de compra.	600	Unidade
135	NUCLEO PARA 02 PETALAS – Especificações: Suporte para Luminárias Pública tipo Pétala - 2 BRAÇOS ANGULAR 51mm, para poste de ferro - TOPO POSTE 70 MM	20	unid
136	NUCLEO PARA 03 PETALAS Especificações: Suporte para Luminárias Pública tipo Pétala - 2 BRAÇOS ANGULAR 51mm, para poste de ferro - TOPO POSTE 70 MM	20	Unidade
137	NUCLEO PARA 04 PETALAS Especificações: Suporte para Luminárias Pública tipo Pétala - 2 BRAÇOS ANGULAR 51mm, para postes de ferro - TOPO POSTE 70 MM	20	Unidade

138	PARAFUSO OLHAL – Especificações: Parafuso Olhal Galvanizada M20 capacidade de carga 1200kg.	50	Unidade
139	PARAFUSO GALVANIZADO 5/8 X 10 MM – Especificação: Parafuso galvanizado 5/8 x 10 mm, cabeça sextavada rosca inteira	200	Unidade
140	PARAFUSO GALVANIZADO 5/8 X 12 MM – Especificação: Parafuso galvanizado 5/8 x 12 mm, cabeça sextavada rosca inteira	80	Unidade
141	PARAFUSO GALVANIZADO 5/8 X 14 MM – Especificação: Parafuso galvanizado 5/8 x 14 mm, cabeça sextavada rosca inteira	50	Unidade
142	PARAFUSO GALVANIZADO 5/8 X 16 MM – Especificação: Parafuso galvanizado 5/8 x 16 mm, cabeça sextavada rosca inteira	50	Unidade
143	PARAFUSO GALVANIZADO 5/8 X 16 MM – Especificação: Parafuso galvanizado 5/8 x 16 mm, cabeça sextavada rosca inteira	300	Unidade
144	PARAFUSO GALVANIZADO 5/8 X 8 MM – Especificação: Parafuso galvanizado 5/8 x 8 mm, cabeça sextavada rosca inteira	400	Unidade
145	PINO FEMEA 2P+T 10ª – Especificações: Pino fêmea 2p+t branco 10A 250v	100	Unidade
146	PINO FEMEA 2P+T 20A – Especificações: Pino fêmea 2p+t branco 20A 250v	50	Unidade
147	PINO MACHO 2P+T 10A – Especificações: Plugue Pino Macho 180° 2P+T, corpo em material termoplástico de alta qualidade; Pinos e contatos em latão; Ligação dos condutores através de bornes parafusados; Capacidade elétrica: 10A em tensões de até 250V~; certif	100	Unidade
148	PINO MACHO 2P+T 20A – Especificações: Plugue Pino Macho 180° 2P+T, corpo em material termoplástico de alta qualidade; Pinos e contatos em latão; Ligação dos condutores através de bornes parafusados; Capacidade elétrica: 20A em tensões de até 250V~; certif	50	Unidade
149	PISCA PISCA COM 100 LAMPADAS LED – Especificações: Pisca Pisca LED com 100 Lâmpadas 220v. com controle de 8 funções e fio com 8 metros de comprimento. Branco ou colorido a definir na ordem de compra.	200	Unidade
150	PLAFON TETO E-27 – Especificações: Plafon de teto PVC branco E-27 em polipropileno (PP) com soquete E27 de porcelana. Cor branco. 60W/250V	200	Unidade
151	PORCA DE OLHAL 20 MM – Especificações: Porca olhal rosca milimétrica 20 mm 1,20	20	Unidade
152	POSTE DE CONCRETO 10 X 150	10	Unidade
153	POSTE DE CONCRETO 9 X 150	15	Unidade

154	POSTE DE CONCRETO PARA LIGAÇÃO MONOFASICA 7METROS	15	Unidade
155	POSTE DE CONCRETO PARA LIGAÇÃO TRIFASICA 7METROS	15	Unidade
156	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFASICO - Especificações: Quadro de Distribuição EMBUTIR Trifásico 225A 42 Disjuntores, 39 Disjuntores + Geral Agrupada. Composto por: Caixa, Barramento, Garra de Guarnição, Barra Terra, Barra de Neutro, Guarnição,	15	Unidade
157	REFLETOR LED 100W - Especificações: Refletor Led Slim Aro 100w, 6000k (Branco-Frio), 7000 Lumens. Bivolt. Ângulo de Abertura: 120°, a prova d'água, uso externo.	20	Unidade
158	REFLETOR LED 10W – Especificações: Refletor Holofote Led 10w Slim Branco Frio 6500k Ip65. Cor da Luz Branco-frio. Cor da Carcaça Preto Voltagem 110v/220v (bivolt). A prova d'água.	50	Unidade
159	REFLETOR LED 200W - Especificações: Refletor Led Slim Aro 200w, 6500k (Branco-Frio), 7000 Lumens. Bivolt. Ângulo de Abertura: 120°, a prova d'água, uso externo.	320	Unidade
160	REFLETOR LED 30W - Especificações: Refletor Holofote Led 30w Slim Branco Frio 6500k Ip65. Cor da Luz Branco-frio. Cor da Carcaça Preto Voltagem 110v/220v (bivolt). A prova d'água.	20	Unidade
161	REFLETOR LED 50W - Especificações: Refletor Holofote Led 50w Slim Branco Frio 6500k Ip65. Cor da Luz Branco-frio. Cor da Carcaça Preto Voltagem 110v/220v (bivolt). A prova d'água.	20	Unidade
162	RELE DE NIVEL – Especificações: Relé para Controle de Nível em Reservatório Superior ou Inferior, 220V a 380V - Frequência: 50/60Hz	35	Unidade
163	RELE TERMICO 22 A 32A – Especificações: Rele Térmico de Sobrecarga de 22A a 32A	10	Unidade
164	RELE TERMICO 32 A 40A - Especificações: Rele Térmico de Sobrecarga de 32A a 40A	10	Unidade
165	RELE TERMICO 32 A 50A - Especificações: Rele Térmico de Sobrecarga de 32A a 50A	10	Unidade
166	RELE TERMICO 40 A 57A - Especificações: Rele Térmico de Sobrecarga de 40A a 57A	10	Unidade
167	RELE TERMICO 63 A 80A - Especificações: Rele Térmico de Sobrecarga de 63A a 80A	10	Unidade
168	RELÉ FALTA DE FASE - Rele Falta de Fase com Neutro Trifásico 220V, para o monitoramento de sistemas trifásicos, com contato auxiliar 1NAF, tensão máxima 250VCA, corrente 3ª. Tempo de reset	15	Unidade

	menor que 500ms, grau de proteção: IP51 / IP10. Dimensões aproximadas: L 22		
169	Tomada com 2 entradas e com 1 interruptor – Especificações: Conjunto Interruptor Paralelo Com 2 Tomadas 2P+T 10A 250V 4X2 Branco	50	Unidade
170	Tomada com 2 entradas - Especificações: Conjunto 2 Tomadas 2P+T 10A 250V com Placa 4X2. Branco	100	Unidade
171	Tomada com 3 entradas Especificações: Conjunto 3 Tomadas 2P+T 10A 250V com Placa 4X2. Branco	50	Unidade
172	Tomada com 1 entradas Especificações: Conjunto 1 Tomada 2P+T 10A 250V com Placa 4X2. Branco	50	Unidade
173	Tomada com 1 entradas Especificações: Conjunto 1 Tomada 2P+T 20A 250V com Placa 4X2. Branco	50	Unidade
174	Tomada com 2 entradas - Especificações: Conjunto 2 Tomadas 2P+T 20A 250V com Placa 4X2. Branco	30	Unidade
175	REFLETOR DE LED 300WTS - Especificações: Refletor Led Slim Aro 300w, 6500k (Branco-Frio), 7000 Lumens. Bivolt. Ângulo de Abertura: 120°, a prova d'água, uso externo.	300	Unidade
176	LAMPADA DE LED 30 WTS – Especificações: Lâmpada Bulbo Alta Potência LED 30W E27, 6500K (Branca fria), 2400lm - Eficiência luminosa: 80lm/W. Dimensão aproximada: 165mm x 100mm - Equivalência Incandescente 150W / Fluorescente 41W - Tensão Bivolt	800	Unidade
177	LAMPADA DE LED 40 WTS – Especificações: Lâmpada Bulbo Alta Potência LED 30W E27, 6500K (Branca fria), 3200lm - Eficiência luminosa: 80lm/W. Dimensão aproximada: 118mm x 205mm - Equivalência Incandescente 240W / Fluorescente 85W - Tensão Bivolt	400	Unidade
178	LAMPADA DE LED 50 WTS - Especificações: Lâmpada Bulbo Alta Potência LED 30W E27, 6500K (Branca fria), 4000lm - Eficiência luminosa: 80lm/W. Dimensão aproximada: 224x138mm - Equivalência Incandescente 240W / Fluorescente 66W - Tensão Bivolt	500	Unidade
179	LAMPADA DE LED 75 WTS - Lâmpada Bulbo Alta Potência LED 75W E27, 6500K (Branca fria), 5625l lm - Eficiência luminosa: 80lm/W. Tensão Bivolt	800	Unidade
180	LAMPADA DE LED 15 WTS - Especificações: Lâmpada de Led Bulbo 12w, 1018 lumens, Branca 6500k. Durabilidade de até 25.000 horas. Com certificação do INMETRO.	200	Unidade
181	LAMPADA DE LED 20 WTS - Especificações: Lâmpada de Led Bulbo 12w, 1600 lumens, Branca 6500k. Durabilidade de até 25.000 horas. Com certificação do INMETRO.	200	Unidade

182	ADAPTADOR E40 – Especificações: Adaptador base soquete porcelana E40 para lâmpada E27	200	Unidade
183	ADAPTADOR E27 – Especificações: Adaptador base soquete porcelana 27 para lâmpada E40	100	Unidade
184	IDR TETRAPOLAR 63A – Especificações: Interruptor DR Diferencial Residual Tetrapolar 63A 300mA, 4 polos, Tensão de Emprego: 400Vca, Classe: AC	100	Unidade
185	IDR MONOFÁSICO 63A – Especificações: Interruptor DR Diferencial Residual Bipolar 63A 30mA, 2 Polos (bipolar), Classe AC	100	Unidade
186	DPS CLASE II 45K – Especificações: DPS Protetor de Surtos Classe 2 45kA 275V Monopolar	150	Unidade
187	CONECTOR SPLIT BOLT – Especificações: Conector Fendido Tipo Split-Bolt Bimetálico de pressão em cobre eletrolítico estanhado para cabos de 16mm²	200	Unidade
188	CONECTOR SPLIT BOLT - Especificações: Conector Fendido Tipo Split-Bolt Bimetálico de pressão em cobre eletrolítico estanhado para cabos de 10mm²	150	Unidade
189	CONECTOR GENÉRICO – Especificações: Conector Terminal Genérico para cabos até 16mm. Saída fontal, pino curto, amperagem de até 63A	200	Unidade
190	TERMINAL TUBULAR 2,5MM – Especificações: Terminal Tubular Ilhós para cabo de 2,5mm² - Capa plástica para isolação na região da conexão do condutor com o terminal – Pacote com 100 Unidades	10	Pacote
191	TERMINAL TUBULAR 4,0MM – Especificações: Terminal Tubular simples para cabo 4,0mm² - Capa plástica para isolação na região da conexão do condutor com o terminal. - Pacote com 100 Unidades	8	Pacote
192	TERMINAL TUBULAR 6,0MM – Especificações: Terminal Tubular simples para cabo 6,0mm² - Capa plástica para isolação na região da conexão do condutor com o terminal. - Pacote com 100 Unidades	5	Pacote
193	TERMINAL TUBULAR 10,0MM - Especificações: Terminal Tubular simples para cabo 10,0mm² - Capa plástica para isolação na região da conexão do condutor com o terminal. - Pacote com 100 Unidades	2	Pacote
194	TERMINAL TUBULAR 16,0MM - Especificações: Terminal Tubular simples para cabo 16,0mm² - Capa plástica para isolação na região da conexão do condutor com o terminal. - Pacote com 100 Unidades	1	Pacote
195	TERMINAL PINO 16,0MM – Especificações: Terminal Pino Pré Isolado 16mm, comprimento do pino 11mm, diâmetro 5,6mm,	8	Pacote

	Comprimento total 40mm. Material Isolante: PVC. Pacote com 100 unidades.		
196	BARRAMENTO TIPO PENTE – Especificações: Barramento monofásico tipo pente, 80A 12 polos 215mm	50	Unidade
197	BARRAMENTO TIPO PENTE -Especificações: Barramento Trifásico tipo pente 80A. 12 Polos 21cm.	50	Unidade
198	QUADRO DISJUNTOR EMBUTIR 18-24 COM BARRAMENTO – Especificações: Quadro Distribuição Embutir 18/24 disjuntores com barramento NEUTRO e TERRA, alojamento na borda das paredes para posicionar os barramentos. Sistema de trilho por encaixe e suporte com regula	20	Unidade
199	QUADRO DISJUNTOR EMBUTIR 27/36 COM BARRAMENTO – Especificações: Quadro Distribuição Embutir 27/36 disjuntores, alojamento na borda das paredes para posicionar os 6 pares de barramentos NEUTRO e TERRA. Sistema de trilho por encaixe e suporte com regulagem	10	Unidade
200	QUADRO DISJUNTOR SOBREPOR 18-24 COM BARRAMENTO - Especificações: Quadro Distribuição Sobrepor 18/24 disjuntores, alojamento na borda das paredes para posicionar os barramentos NEUTRO e TERRA. Sistema de trilho por encaixe e suporte com regulagem de altura	20	Unidade
201	QUADRO DISJUNTOR SOBREPOR 27-36 COM BARRAMENTO - Especificações: Quadro Distribuição Sobrepor 27/36 disjuntores, alojamento na borda das paredes para posicionar os 6 pares de barramentos NEUTRO e TERRA. Sistema de trilho por encaixe e suporte com regulage	10	Unidade
202	QUADRO DISJUNTOR SOBREPOR 48 COM BARRAMENTO – Especificações: Quadro Distribuição Sobrepor 48 disjuntores, alojamento na borda das paredes para posicionar os 4 pares de barramentos NEUTRO e TERRA. Sistema de trilho por encaixe e suporte com regulagem de a	10	Unidade
203	ISOLADOR DE FASE - Especificações: Isolador Protetor para barramento tipo pente, acabamento polido na cor amarela. Tensão Nominal (Un): 440V, Tensão de Isolação (Ui): 440V, com identificação do pictograma de risco de choque elétrico. Barra com 5 isoladore	100	Unidade
204	CONTACTORA 25A – Especificações: Contator 220V 25A, 1NA 1NF Tripolar - 50/60Hz, tipo partida e proteção de motores, proteção IP20	20	Unidade

205	CONTACTORA 32A - Especificações: Contator 220V 32A, 1NA 1NF Tripolar - 50/60Hz, tipo partida e proteção de motores, proteção IP20	20	Unidade
206	CONTACTORA MODULAR 25A – Especificações: Contator modular 4 polos 25a 220v para acionamento e comando de circuitos elétricos, iluminação e motores. Tensão de acionamento 400V, corrente máxima 25A (5500W). Dimensões aproximadas: A 8,5x6,7x3,7cm.	20	Unidade
207	CONTACTORA MODULAR 25A – Especificações: Contator modular 2 polos 25a 220v para acionamento e comando de FUSÍVEL E CONTATOR circuitos elétricos, iluminação e motores. Tensão de operação 250 a 400Vac, isolamento 500Vac, suporte de montagem trilho DIN 35mm. Fabricados conform	20	Unidade
208	CONTACTORA MODULAR 32A – Contator modular bipolar 32A 220v para acionamento e comando de circuitos elétricos, iluminação e motores. Tensão de operação 250 a 400Vac, isolamento 500Vac, suporte de montagem trilho DIN 35mm. Fabricados conforme a norma IEC 61	20	Unidade
209	CHIP LED 50W PARA LUMINARIA TIPO PETALA DE LED - Cor da Luz: 6000-6500k (Branco Frio)	200	Unidade
210	CONECTOR TERMINAL - 2 VIAS – Especificações: Conector Terminal - 2 vias, para cabos e fios rígidos, semirrígidos e flexíveis de 0,14 a 4 mm². Cor laranja. Embalagem com 3 unidades.	100	Unidade
211	CONECTOR TERMINAL - 3 VIAS – Especificações: Conector Terminal - 2 vias, para cabos e fios rígidos, semirrígidos e flexíveis de 0,14 a 4 mm². Cor laranja. Embalagem com 4 unidades.	100	Unidade
212	CONECTOR TERMINAL - 5 VIAS – Especificações: Conector Terminal - 2 vias, para cabos e fios rígidos, semirrígidos e flexíveis de 0,14 a 4 mm². Cor laranja. Embalagem com 4 unidades.	100	Unidade
213	Conector Terminal - 3 vias, para cabos e fios rígidos, semirrígidos e flexíveis de 1,0 a 6,0 mm². Com dois pontos de teste, Tensão máxima de operação: 450V. Intensidade de corrente elétrica: 32A. Cor laranja. Embalagem com 10 unidades.	100	Unidade
214	Conector Terminal - 2 vias, para cabos e fios rígidos, semirrígidos e flexíveis de 1,0 a 6,0 mm². Com dois pontos de teste, Tensão máxima de operação: 450V. Intensidade de corrente elétrica: 32A. Cor laranja. Embalagem com 10 unidades.	100	Unidade
215	Conector Terminal - 5 vias, para cabos e fios rígidos, semirrígidos e flexíveis de 1,0 a 6,0 mm². Com dois pontos de teste, Tensão máxima de operação: 450V. Intensidade de corrente elétrica: 32A. Cor laranja. Embalagem com 10 unidades.	100	Unidade

216	FILTRO DE LINHA RÉGUA EXTENSORA – Especificações: Filtro de Linha Régua Extensora com 5 Tomadas de 10A - 2500W de Potência - Bivolt 110/220V, com fusível de proteção, cabo com 1,5 Metro de comprimento, anti chamas.	30	Unidade
217	Cabo De Rede de internet Preto Cftv Utp RJ45 Trançado Internet - metro	1.000	metro
218	Kit com 50 Conector Rj45 Cabo Rede Lan Plug Ethernet Cat5e	50	Pacote
219	Painel de Led Embutir Quadrado Luz Branca 24W 28,5x28,5cm Branco Bivolt - Painel de Led; Tensão Elétrica: Bivolt; Tipo de Instalação: Embutir; Cor da Luz: Branco; Formato: Quadrado; Dimensões: 30x30 cm; Potência: 24 W; Cor: Branco; Temperatura da Cor: 6500 K; Quanto Ilumina (lúmens): 1920 lm; Durabilidade em Horas: 25000 h; Material: Plástico; Tipo de Material: Policarbonato; Índice de Proteção: IP IP20; Modelo: Painel.	300	Unidade
220	Painel de Led Sobrepor Quadrado Luz Amarela 24W 26,6x26,6cm Amarelo Bivolt - Painel de Led; Tensão Elétrica: Bivolt; Tipo de Instalação: Sobrepor; Cor da Luz: Amarelo; Formato: Quadrado; Dimensões: 26,6x26,6 cm; Potência: 24 W; Cor: Branco; Temperatura da Cor: 3000 K; Quanto Ilumina (lúmens): 1920 lm; Durabilidade em Horas: 25000 h; Material: Plástico; Tipo de Material: Policarbonato; Índice de Proteção: IP IP20; Modelo: Painel.	300	Unidade
221	Painel de Led Sobrepor Quadrado Luz Branca 24W 26,5x26,5cm Branco Bivolt - Painel de Led; Tensão Elétrica: Bivolt; Tipo de Instalação: Sobrepor; Cor da Luz: Branco; Formato: Quadrado; Dimensões: 30x30 cm; Potência: 24 W; Cor: Branco; Temperatura da Cor: 6500 K; Quanto Ilumina (lúmens): 1920 lm; Durabilidade em Horas: 25000 h; Material: Plástico; Tipo de Material: Policarbonato; Índice de Proteção: IP IP20; Modelo: Painel.	300	Unidade
222	Painel de Led Embutir Quadrado Luz Branca 18W 23x23cm Branco Bivolt - Painel de Led; Tensão Elétrica: Bivolt; Tipo de Instalação: Embutir; Cor da Luz: Branco; Formato: Quadrado; Dimensões: 23x23 cm; Potência: 18 W; Cor: Branco; Temperatura da Cor: 6500 K; Quanto Ilumina (lúmens): 1100 lm; Durabilidade em Horas: 25000 h; Material: Plástico; Tipo de Material: Policarbonato; Índice de Proteção: IP IP20; Modelo: Painel.	300	Unidade
223	Painel de Led Sobrepor Quadrado Luz Amarela 18W 19,5x19,5cm Amarelo Bivolt - Painel de Led; Tensão Elétrica: Bivolt; Tipo de Instalação: Sobrepor; Cor da Luz: Amarelo; Formato: Quadrado; Dimensões: 23x26 cm; Potência: 18 W; Cor: Branco; Temperatura da	300	Unidade

	Cor: 3000 K; Quanto Ilumina (lúmens): 1440 lm; Durabilidade em Horas: 25000 h; Material: Plástico; Tipo de Material: Policarbonato; Índice de Proteção: IP IP20; Modelo: Painel.		
224	Painel de Led Sobrepor Quadrado Luz Branca 18W 19,6cm Branco Bivolt - Painel de Led; Tensão Elétrica: Bivolt; Tipo de Instalação: Sobrepor; Cor da Luz: Branco; Formato: Quadrado; Dimensões: 19,6x19,6cm; Potência: 18 W; Cor: Branco; Temperatura da Cor: 6500 K; Quanto Ilumina (lúmens): 1440 lm; Durabilidade em Horas: 25000 h; Material: Plástico; Tipo de Material: Policarbonato; Índice de Proteção: IP IP20; Modelo: Painel.	300	Unidade
225	Painel de Led Embutir Quadrado Luz Branca 12W 18x18cm Branco Bivolt - Painel de Led; Tensão Elétrica: Bivolt; Tipo de Instalação: Embutir; Cor da Luz: Branco; Formato: Quadrado; Dimensões: 18x18 cm; Potência: 12 W; Cor: Branco; Temperatura da Cor: 6500 K; Quanto Ilumina (lúmens): 960 lm; Durabilidade em Horas: 25000 h; Material: Plástico; Tipo de Material: Policarbonato; Índice de Proteção: IP IP20; Modelo: Painel.	300	Unidade
226	Painel de Led Sobrepor Quadrado Luz Amarela 12W 18x18cm Branco Bivolt - Painel de Led; Tensão Elétrica: Bivolt; Tipo de Instalação: Sobrepor; Cor da Luz: Amarelo; Formato: Quadrado; Dimensões: 18x18 cm; Potência: 12 W; Cor: Branco; Temperatura da Cor: 3000 K; Quanto Ilumina (lúmens): 960 lm; Durabilidade em Horas: 25000 h; Material: Plástico; Tipo de Material: Policarbonato; Índice de Proteção: IP IP20; Modelo: Painel.	300	Unidade
227	Painel de Led Sobrepor Quadrado Luz Branca 12W 18x18cm Branco Bivolt - Painel de Led; Tensão Elétrica: Bivolt; Tipo de Instalação: Sobrepor; Cor da Luz: Branco; Formato: Quadrado; Dimensões: 18x18 cm; Potência: 12 W; Cor: Branco; Temperatura da Cor: 6500 K; Quanto Ilumina (lúmens): 960 lm; Durabilidade em Horas: 25000 h; Material: Plástico; Tipo de Material: Policarbonato; Índice de Proteção: IP IP20; Modelo: Painel.	300	Unidade
228	Kit 10 Spot Led De Embutir 5w Direcionável Bivolt Redondo Luz Amarela - Modelo: Led Embutido; Cor da Luz: Amarelo; Temperatura da Cor: 3000 K; Potência: 5 W; Formato da luminária: Redonda. Material: Plástico e acrílico; Cor do Spot: Branco; Luminosidade: 200 Lumens; Dimensões: 90mm X 90mm; Durabilidade em Horas: 20.000; IRC: 80.	300	Unidade
229	Kit 10 Spot Redondo 5w Led Direcionável De Embutir Cor Branco Voltagem Bivolt - Modelo: Led Embutido; Cor da Luz: Branco;	300	Pacote

	Temperatura da Cor: 6000 K; Potência: 5 W; Formato da luminária: Redonda. Material: Plástico e acrílico; Cor do Spot: Branco; Luminosidade: 400 Lumens; Dimensões: 90mm X 90mm; Durabilidade em Horas: 20.000; IRC: 80.		
230	Refletor Led 200w Solare Sensor De Presença 6500k Cor Da Luz Branco-frio - Modelo: Refletor Sensor 200w; Potência: 200 W; Voltagem: 127/220V; Cor da carcaça: Preto; Cor da luz: Branco-frio; Tipo de lâmpada: LED; Temperatura de cor: 6500K (Branco frio); Fluxo Luminoso: 2.250 lumens; Material: Refletor em alumínio e vidro. Placa em silício; Tipo de instalação: Montável; Cabo duplamente reforçado; Alcance do sensor de presença: Até 5 metros; Com sensor de movimento; Com controle remoto; Autonomia: 12 horas com a bateria 100% carregada; Dimensões do refletor: 355 x 268 x 78mm; Dimensões do painel solar: 600 x 180mm; Capacidade da bateria: 25Ah; Classificação IP: IP65;	20	Unidade
231	ALÇA PREFORMADA 16 MM - Especificações: Alça pré formada para cabo multiplexado 16 mm	300	Unidade
232	CAPACITOR 15 UF / 250V - Especificações: Capacitor Permanente 15Uf; Voltagem Nominal: 250V; Material: Plástico Propileno	20	Unidade
233	CAPACITOR 20 UF / 250V - Especificações: Capacitor Permanente 20Uf; Voltagem Nominal: 250V; Material: Plástico Propileno.	20	Unidade
234	CAPACITOR 25 UF / 250V - Especificações: Capacitor Permanente 25Uf; Voltagem Nominal: 250V; Material: Plástico Propileno	20	Unidade
235	CAPACITOR 30 UF / 250V - Especificações: Capacitor Permanente 30Uf; Voltagem Nominal: 250V; Material: Plástico Propileno	20	Unidade
236	CAPACITOR 40 UF / 250V - Especificações: Capacitor Permanente 40Uf; Voltagem Nominal: 250V; Material: Plástico Propileno	20	Unidade
237	DISJUNTOR TRIPOLAR 32A - Especificações: Disjuntor Tripolar 32A Curva C - C32 Mini DIN 5kA	50	Unidade
238	Relé Falta De Fase Sem Neutro Ff-01 Mc 220-380vca 0,5s - Especificações: Modelo: FF-01 MC 220-380VCA 0,5S; Alimentação: 220-380VC; Contatos: 1SPDT 5A/250VCA; Dimensões: 77x25x88mm (AxLxP); Retardo: 0,5s	15	Unidade
239	Driver Fonte Led Luminária 1500ma 30-40v 50w Bivolt - Especificações: Modelo: DL-50W; Potência: 50 W; Frequência: 50/60Hz; Voltagem mínima de entrada - Voltagem máxima de entrada: 85V - 220V; Voltagem mínima de saída - Voltagem máxima de saída: 30V - 40V;	200	Unidade

240	NUCLEO PARA 02 PETALAS – Especificações: Suporte para Luminárias Pública tipo Pétala - 2 BRAÇOS ANGULAR 51mm, para poste de concreto - TOPO POSTE 120 MM	20	Unidade
241	NUCLEO PARA 03 PETALAS Especificações: Suporte para Luminárias Pública tipo Pétala - 2 BRAÇOS ANGULAR 51mm, para poste de concreto - TOPO POSTE 120 MM	20	Unidade
242	NUCLEO PARA 04 PETALAS Especificações: Suporte para Luminárias Pública tipo Pétala - 2 BRAÇOS ANGULAR 51mm, para postes de concreto - TOPO POSTE 120 MM	20	Unidade

7.1. Memória de cálculo e metodologia de dimensionamento:

A estimativa dos quantitativos foi elaborada com base no levantamento das necessidades apresentado pelas secretarias e setores municipais, considerando o consumo habitual de materiais elétricos, as demandas de manutenção preventiva e corretiva e a necessidade de reposição de componentes nos prédios, equipamentos e espaços públicos.

Para o dimensionamento, adotou-se como referência a seguinte metodologia:

Quantidade estimada = consumo histórico/levantamento das unidades + demanda prevista para o período – estoque disponível.

Quando disponível, foram considerados como documentos de suporte as requisições de materiais, registros de saída do almoxarifado, contratações anteriores e levantamentos realizados pelos setores responsáveis.
Por se tratar de Sistema de Registro de Preços, os quantitativos representam uma estimativa máxima de consumo, não implicando obrigação de aquisição integral pela Administração, sendo as solicitações realizadas de forma parcelada e conforme a efetiva necessidade do Município.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação será consolidada mediante pesquisa de preços realizada em conformidade com o art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021 e demais normas aplicáveis, considerando as especificações e os quantitativos definidos neste Estudo Técnico Preliminar.
O relatório conclusivo da pesquisa, acompanhado da metodologia, memórias de cálculo e documentos comprobatórios, deverá integrar os autos do processo administrativo antes da publicação do edital, subsidiando a definição do orçamento estimado e a elaboração definitiva do Termo de Referência.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Considerando a natureza do objeto, justifica-se o **parcelamento da contratação** por itens, uma vez que os materiais elétricos possuem características distintas, são comercializados individualmente e podem ser fornecidos por diferentes empresas do ramo.
O julgamento e a adjudicação por item possibilitam a participação de um maior número de fornecedores, inclusive empresas que não comercializem a totalidade dos materiais relacionados, favorecendo a ampliação da competitividade e a obtenção de preços mais vantajosos para a Administração.

Além disso, não se identifica prejuízo técnico decorrente do parcelamento, tendo em vista que os itens possuem utilização independente e o fornecimento de determinado material não depende, em regra, da aquisição conjunta dos demais.
Dessa forma, o parcelamento por itens mostra-se técnica e economicamente viável, não comprometendo a economia de escala e estando alinhado ao princípio do parcelamento previsto na Lei nº 14.133/2021, bem como aos princípios da competitividade, economicidade e seleção da proposta mais vantajosa.

8.1. Da avaliação do parcelamento:

(**X**) **Opção pelo Parcelamento:** A contratação será dividida em itens, com julgamento pelo critério de menor preço por item e adjudicação individualizada, considerando a natureza divisível dos materiais, a independência de sua utilização e a possibilidade de fornecimento por diferentes empresas, visando ampliar a competitividade e assegurar a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.

( ) **Opção pelo Não Parcelamento (Lote Único / Adjudicação Global):** O objeto será licitado em lote único ou adjudicado globalmente.

8.2. Fundamentação técnica e econômica da escolha:

A escolha pelo parcelamento da contratação por itens fundamenta-se na natureza divisível do objeto, uma vez que os materiais elétricos possuem especificações, aplicações e unidades de fornecimento próprias, podendo ser adquiridos e utilizados de forma independente, sem prejuízo à funcionalidade da solução pretendida.
Sob o aspecto técnico, não há necessidade de que todos os materiais sejam fornecidos por uma única empresa, inexistindo dependência operacional ou incompatibilidade que justifique o agrupamento dos itens.
Sob o aspecto econômico, o parcelamento amplia a competitividade ao permitir a participação de fornecedores especializados em determinados produtos, aumentando a possibilidade de obtenção do menor preço para cada item e reduzindo o risco de concentração da contratação em um único fornecedor.
Assim, o parcelamento por itens mostra-se tecnicamente adequado e economicamente vantajoso, sem prejuízo relevante à economia de escala, favorecendo a competitividade, a economicidade e a seleção da proposta mais vantajosa para o Município.

9. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

Após a análise da necessidade administrativa, dos requisitos da contratação, das alternativas disponíveis no mercado, dos quantitativos estimados e da forma de parcelamento, a Equipe de Planejamento conclui que a contratação para Registro de Preços visando à futura e eventual aquisição parcelada de materiais elétricos mostra-se viável, adequada e oportuna para atender às necessidades da Prefeitura Municipal de Campo Grande/RN.

A solução apresenta compatibilidade com a natureza recorrente, variável e de difícil previsão exata das demandas de manutenção das instalações elétricas municipais, permitindo aquisições parceladas conforme a efetiva necessidade da Administração, sem obrigatoriedade de aquisição integral dos quantitativos registrados.

Sob os aspectos técnico e econômico, a contratação mostra-se adequada por contribuir para a continuidade dos serviços públicos, segurança das instalações, conservação do patrimônio municipal, eficiência administrativa e racionalização dos recursos públicos.

Diante do exposto, a Equipe de Planejamento manifesta-se favoravelmente ao prosseguimento da contratação, considerando-a necessária e compatível com o interesse público, observadas as exigências, procedimentos e demais disposições aplicáveis da Lei nº 14.133/2021.

12.1. Declaração de viabilidade técnica e econômica:

A Equipe de Planejamento da Contratação, com base no conjunto de elementos técnicos, econômicos e mercadológicos reunidos neste Estudo Técnico Preliminar, **DECLARA QUE A CONTRATAÇÃO É VIÁVEL E ADEQUADA** para o atendimento da necessidade pública apresentada, recomendando o prosseguimento do feito para a confecção do Termo de Referência ou Projeto Básico e subsequentes etapas da fase preparatória.

Campo Grande / RN, 29 de ooutubro de 2026.

_____

FRANCISCO FERNANDES PIMENTA NETO
Sec. Municipal de Infraestrutura e Urbanismo