

**Proc. Administrativo 22- 1.108/2026****De:** Marcos F. - 08.1.3.3**Para:** 08.1.3.3 - AUTUAÇÃO DO PROCESSO - PREGÃO LEI 14.133/2021**Data:** 29/04/2026 às 08:53:10**Setores envolvidos:**

18. SEMISUR, GP, 07.2.2, 08.1.3, 08.1.2, 08.1.3.5, 08.1.3.6, 08.1.3.3

**Contratação futura de empresa especializada para a prestação de serviços comuns de engenharia destinados à efficientização, modernização e ampliação do sistema de iluminação pública do Município de Extremoz /RN**

**SEMARHP**SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO,  
RECURSOS HUMANOS E PATRIMÔNIO**AVISO DE LICITAÇÃO PREGÃO ELETRÔNICO/SRP Nº 8/2026**

A Prefeitura Municipal de Extremoz/RN, através de Agente de Contratação e Equipe de Apoio, torna público que fará licitação na modalidade de **Pregão Eletrônico/SRP Nº 008/2026 - Menor Preço** - que tem como objeto a **Contratação futura de empresa especializada para a prestação de serviços comuns de engenharia destinados à efficientização, modernização e ampliação do sistema de iluminação pública do Município de Extremoz/RN, com fornecimento e instalação de luminárias LED, implantação de sistema de telegestão com relés controladores e concentradores/gateways, incluindo fornecimento de materiais, equipamentos, desmontagem, montagem, instalação, configuração, comissionamento, integração, testes, acondicionamento e destinação dos equipamentos substituídos, em vias públicas, praças, parques e demais logradouros públicos, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento, no dia 18 de maio de 2026 (segunda-feira) às 09:01 (horário de Brasília)**. O Edital contendo maiores informações, encontra-se à disposição na através do **Portal de Compras Públicas**.

Extremoz/RN, na data da assinatura eletrônica.

Marcos Paulo Sousa De Freitas.

Pregoeiro Oficial

**Anexos:**

01\_Edital.pdf  
02\_Anexo\_II\_do\_Edital\_TR\_II.pdf



**EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 8/2026**

A Prefeitura Municipal de Extremoz/RN, sediada na Rua Capitão José da Penha, S/N, Centro, Extremoz/RN, CEP 59.575-000, Torna público que, realizará licitação, para **Registro de Preços** na modalidade Pregão, na forma Eletrônica, com critério de julgamento **Menor Preço**, nos termos da [Lei Federal nº 14.133, de 2021](#), Decreto Municipal nº 204/2023 de 26/06/2023, LC Nº 123/06, e demais legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

<b>ÓRGÃO INTERESSADO:</b>	Prefeitura Municipal de Extremoz
<b>DATA E HORA DE INÍCIO DAS PROPOSTAS:</b>	Dia 30/04/2026 às 08h (horário de Brasília).
<b>DATA E HORA LIMITE PARA IMPUGNAÇÃO:</b>	Dia 13/05/2026 às 23h59 (horário de Brasília).
<b>DATA E LIMITE PARA PEDIDO DE ESCLARECIMENTO:</b>	Dia 13/05/2026 às 23h59 (horário de Brasília).
<b>DATA E HORA FINAL DAS PROPOSTAS:</b>	Dia 18/05/2026 às 09h (horário de Brasília).
<b>DATA DE ABERTURA DAS PROPOSTAS – SESSÃO PÚBLICA:</b>	Dia 18/05/2026 às 09h01 (horário de Brasília).
<b>LOCAL:</b>	<a href="http://www.portaldecompraspublicas.com.br">www.portaldecompraspublicas.com.br</a>
<b>MODO DE DISPUTA</b>	ABERTO.

**DAS CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DO EDITAL:****1. DO OBJETO:**

**1.1.** O objeto da presente licitação é Contratação futura de empresa especializada para a prestação de serviços comuns de engenharia destinados à eficiência, modernização e ampliação do sistema de iluminação pública do Município de Extremoz/RN, com fornecimento e instalação de luminárias LED, implantação de sistema de telegestão com relés controladores e concentradores/gateways, incluindo fornecimento de materiais,

equipamentos, desmontagem, montagem, instalação, configuração, comissionamento, integração, testes, acondicionamento e destinação dos equipamentos substituídos, em vias públicas, praças, parques e demais logradouros públicos, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento., conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Termo de Referência, anexo a este Edital.

**1.2.** A licitação será dividida em item(ns), conforme tabela constante do Termo de Referência, facultando-se ao licitante a participação em quantos item(ns) forem de seu interesse.

## **2. DO REGISTRO DE PREÇOS:**

**2.1.** A validade da Ata de Registro de Preços será de 12 (doze) meses, a partir da sua assinatura, nos termos do Art. 84, da Lei Federal nº 14.133/21.

**2.1.1.** O contrato decorrente da ata de registro de preços terá sua vigência estabelecida no próprio instrumento contratual e observará no momento da contratação e a cada exercício financeiro a disponibilidade de créditos orçamentários, bem como a previsão no plano plurianual, quando ultrapassar 1 (um) exercício financeiro.

**2.1.2.** Na formalização do contrato ou do instrumento substituto deverá haver a indicação da disponibilidade dos créditos orçamentários respectivos.

**2.1.3.** O instrumento contratual de que trata o item 4.1.1 deverá ser assinado no prazo de validade da ata de registro de preços.

**2.2.** A Ata de Registro de Preços poderá ser prorrogada por igual período de até 12 (doze) meses, desde que atendidas as condições estabelecidas no Art. 84 da Lei Federal nº 14.133/2021, ou seja, mediante comprovação da continuidade de preço vantajoso para a Administração.

**2.2.1.** A renovação do quantitativo inicialmente registrado poderá ocorrer durante o período de prorrogação, desde que atendidos os seguintes requisitos:

- a) A comprovação de que o preço praticado na Ata continua vantajoso para a Administração Pública;
- b) A previsão expressa da possibilidade de renovação do quantitativo no edital e na própria Ata de Registro de Preços, conforme o planejamento da contratação;

c) A prorrogação da Ata ocorra dentro do prazo de vigência da mesma, respeitando os limites legais e orçamentários.

**2.3.** A renovação do quantitativo estará condicionada à necessidade administrativa e ao planejamento de consumo anual, respeitando as diretrizes estabelecidas para o exercício financeiro em que ocorrer a prorrogação.

**2.4.** A renovação do quantitativo será formalizada por meio de aditivo à Ata de Registro de Preços, respeitando as condições estabelecidas nesta cláusula e em conformidade com o que foi aprovado nos processos licitatórios.

### **3. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO:**

**3.1.** Poderão participar deste Pregão interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com Credenciamento regular no PORTAL DE COMPRAS PUBLICAS.

**3.2.** Será admitida a participação na licitação de pessoa jurídica em consórcio.

**3.3.** Será concedido tratamento favorecido para as microempresas, empresas de pequeno porte e microempreendedores individuais nos termos do [artigo 16 da Lei Federal nº 14.133, de 2021](#) e da [Lei Complementar nº 123, de 2006](#).

### **4. DOS DOCUMENTOS NECESSÁRIOS À HABILITAÇÃO DOS PARTICIPANTES:**

#### **4.1. HABILITAÇÃO JURÍDICA:**

**4.1.1.** No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

**4.1.2.** Em se tratando de microempreendedor individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio: [www.portaldoempreendedor.gov.br](http://www.portaldoempreendedor.gov.br);

**4.1.3.** No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

- 4.1.4. Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;
- 4.1.5. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;
- 4.1.6. No caso de cooperativa: ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971;
- 4.1.7. Comprovação de compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados;
- 4.1.8. No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização;
- 4.1.9. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

## 4.2. REGULARIDADE FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA:

- 4.2.1. CNPJ - Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;
- 4.2.2. Prova de regularidade fiscal perante a **Fazenda Nacional**, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.
- 4.2.3. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (**FGTS**);
- 4.2.4. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a **justiça do trabalho**, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos

termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

**4.2.5.** Prova de regularidade junto à **Fazenda Estadual**, através da Certidão Negativa conjunta junto aos Tributos Estaduais, emitida pela Secretaria da Fazenda Estadual onde a empresa for sediada;

**4.2.6.** Prova de regularidade junto à **Fazenda Municipal**, através da Certidão Negativa junto aos Tributos Municipais, emitida pela Secretaria da Fazenda Municipal onde a empresa for sediada;

**4.2.7.** Caso o licitante seja considerado isento dos tributos estaduais relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante declaração da Fazenda Estadual do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei;

**4.2.8.** Caso o licitante detentor do menor preço seja qualificado como microempresa ou empresa de pequeno porte deverá apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, sob pena de inabilitação.

**4.2.9.** A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja declarada vencedora, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.

**4.2.10.** Caso a proposta mais vantajosa seja ofertada por licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, e uma vez constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal e trabalhista, a mesma será convocada para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, após a declaração do vencedor, comprovar a regularização. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.

**4.2.11.** A não-regularização fiscal e trabalhista no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultada a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.

#### 4.3. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

4.3.1. Certidão Negativa de Falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor, datado dos últimos 30 (trinta) dias, ou que esteja dentro do prazo de validade expresso na própria Certidão.

4.3.2. Balanço Patrimonial, Demonstrações de Resultado de Exercício e demais demonstrações contábeis dos 02 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando:

4.3.3. O balanço patrimonial e as demonstrações contábeis deverão esta assinada por Contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade;

4.3.4. É admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou contrato social/estatuto social.

4.3.5. A comprovação da situação financeira da empresa será constatada mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um) resultantes da aplicação das fórmulas:

LG  $\frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}$

=

Passivo Circulante + Passivo Não Circulante

SG  $\frac{\text{Ativo Total}}$

=

Passivo Circulante + Passivo Não Circulante

LC  $\frac{\text{Ativo Circulante}}$

=

Passivo Circulante

4.3.6. As empresas que apresentarem resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar o capital mínimo ou o patrimônio líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação ou do item pertinente.

**4.3.7.** Fica estabelecido para o consórcio acréscimo de 10% (dez por cento) sobre o valor exigido de licitante individual para a habilitação econômico-financeira.

**4.3.8.** Para efeito de habilitação econômico-financeira, é admitido o somatório dos valores de cada consorciado.

**4.3.9.** O acréscimo previsto no item 4.3.7 deste edital não se aplica aos consórcios compostos, em sua totalidade, de microempresas e pequenas empresas, assim definidas em lei.

**4.3.10.** O Agente de Contratação, antes de se manifestar com relação à **Qualificação Econômico-Financeira** das empresas participantes do certame, poderá solicitar parecer técnico junto a Secretaria Municipal de Finanças da Prefeitura Municipal de Extremoz/RN, para que possa subsidiá-la em seu julgamento.

**4.3.11. Observação: O balanço patrimonial poderá ser apresentado também por SPED contábil, nos termos da Lei.**

**4.3.12.** As licitantes que se declararem Microempresa (ME) ou Empresa de Pequeno Porte (EPP) deverão comprovar seu enquadramento nos termos do Art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006, que institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte.

**4.3.12.1.** Para fins de enquadramento como Microempresa (ME), a empresa deverá possuir receita bruta anual igual ou inferior a R\$ 360.000,00 (trezentos e sessenta mil reais).

**4.3.12.2.** Para fins de enquadramento como Empresa de Pequeno Porte (EPP), a empresa deverá possuir receita bruta anual superior a R\$ 360.000,00 (trezentos e sessenta mil reais) e igual ou inferior a R\$ 4.800.000,00 (quatro milhões e oitocentos mil reais).

**4.3.12.3.** A comprovação do enquadramento poderá ser realizada mediante apresentação de Declaração de Enquadramento como ME ou EPP registrada na Junta Comercial ou no Registro Civil de Pessoas Jurídicas, ou documento equivalente emitido pela Receita Federal ou órgão competente, sem prejuízo de verificação das informações constantes no Balanço Patrimonial e Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) apresentados pela licitante.

**4.3.12.4.** Na hipótese de a licitante apresentar-se como ME ou EPP e restar comprovado que não atende aos requisitos legais de enquadramento, inclusive quanto ao limite de receita bruta anual, poderá ser desclassificada ou inabilitada, conforme o caso, por apresentação de informação incompatível com sua situação econômico-financeira.

**4.3.13.** Os Microempreendedores individuais – MEI deverão apresentar Balanço patrimonial, segundo recente jurisprudência do Tribunal de Contas da União – TCU (Acórdão 133/2022), bem como, as demais comprovações da qualificação econômico-financeira.

**4.3.14.** Todas as Licitantes deverão apresentar sua Declaração com a relação de compromissos assumidos, de que um doze avos do(s) contrato(s) firmado(s) com a Administração Pública e/ou com a iniciativa privada vigente(s) na data de apresentação da proposta, não é(são) superior(es) ao patrimônio líquido do licitante, para fins de comprovação de veracidade das informações do balanço patrimonial, sendo obrigatório a todas as licitantes apresentarem a relação contendo os dados do contratante (Nome, CNPJ, Vigência do Contrato/ ARP, Valor), e seguindo:

**4.3.14.1.** A Declaração de Compromissos Assumidos deve informar que 1/12 (um doze avos) dos contratos firmados pela licitante não é superior ao Patrimônio Líquido da licitante.

**FÓRMULA DE CÁLCULO:**

$$\frac{\text{Valor do Patrimônio Líquido} \times 12}{\text{Valor total dos contratos}} > 1$$

Observação:

**Nota 1:** Esse resultado deverá ser superior a 1(um).

**Nota 2:** considera-se o valor remanescente do contrato, excluindo o já executado\*.

**4.3.14.2.** Para os casos em que a diferença entre a receita bruta discriminada na Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) ou Balanço patrimonial, e a declaração apresentada seja maior que 10% (dez por cento) positivo ou negativo em relação à receita bruta, o licitante deverá apresentar justificativas. Para tanto, devem seguir a fórmula abaixo para verificar:

$$\frac{\text{Valor da Receita Bruta} - \text{Valor total dos Contratos}}{\text{Valor da Receita Bruta}} \times 100 = \%$$

**4.3.14.3.** A Declaração contendo a relação dos contratos, a demonstração dos resultados deverá ser constituída minimamente do nome do emitente, CNPJ, Vigência e Valor do Contrato E/OU Ata de registro de preços, e justificativas quando se fizerem necessárias. Esses elementos são itens obrigatórios no documento, e esse faz parte do rol das exigências legais, sendo motivo de inabilitação imediata da licitante por descumprimento das qualificações econômico financeiras.

**4.3.14.4.** Caso as licitantes não possuam contratos ou atas vigentes, deverão apresentar os índices com o equivalente as informações dos contratos zerados, e apresentar as devidas justificativas.

#### **4.4. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:**

**4.4.1.** O licitante deverá apresentar no mínimo 01 (um) atestado com firma reconhecida, emitido por entidade de direito público ou privado comprovando que a empresa licitante forneceu produtos/serviços compatíveis com o objeto do presente certame, que comprove as características dos serviços realizados conforme item deste termo, (entidade de direito público que emitir o atestado, o secretário ou servidor tem FÉ PÚBLICA no exercício de sua função, não necessitando ter firma reconhecida facultado ao município fazer consulta ou diligência no sentido de averiguar a veracidade do atestado).

**4.4.2.** Apresentar Certidão de Registro e Quitação de Anuidades da empresa junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, em cuja jurisdição se encontre sua sede, bem como comprovação de quitação de anuidade dos responsáveis técnicos cujos acervos técnicos sejam utilizados para atendimento das exigências deste Termo de Referência.

**4.4.3.** Comprovação de que o licitante possui em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, 01 (um) Engenheiro Eletricista, devidamente registrado no CREA, para atuar como responsável técnico, detentor de atestado(s) de responsabilidade técnica, devidamente reconhecido(s) pela entidade competente por meio de Certidão de Acervo Técnico – CAT, por execução de serviços de características semelhantes ou de maior complexidade ao objeto da licitação, tais como:

**4.4.3.1.** Serviço de gerenciamento de obra em sistema de iluminação pública;

**4.4.3.2.** Serviços de diagnóstico energético do sistema de iluminação pública, efficientização energética do sistema de iluminação pública e programação de investimento para adequação do sistema de iluminação pública;

**4.4.3.3.** Execução de obras de ampliação e melhorias envolvendo sistemas de iluminação pública utilizando tecnologia LED (Light Emitting Diode) com tomada 7 pinos para sistema de telegestão;

**4.4.3.4.** Instalação de sistema de telegestão para iluminação pública, incluindo relés de telegestão e concentradores/gateways, com gerenciamento de luminárias individualmente ou em grupos e manutenção da conectividade;

**4.4.3.5.** Execução de projeto executivo com instalação de rede elétrica subterrânea, implantação de postes de concreto e quadro de medição e comando de iluminação pública.

**4.4.4.** Conforme disposto na Lei nº 14.133/2021, art. 67, §5º, tratando-se de serviços contínuos, será exigida comprovação de que o licitante tenha executado serviços similares ao objeto da licitação, em períodos sucessivos ou não, por prazo mínimo de 03 (três) anos.

**4.4.5.** Para efeito de habilitação técnica, será admitido o somatório dos quantitativos de cada consorciado.

**4.4.6.** Em caso de apresentação por licitante de atestado de desempenho anterior emitido em favor de consórcio do qual tenha feito parte, se o atestado ou o contrato de constituição do consórcio não identificar a atividade desempenhada por cada consorciado individualmente, serão adotados os seguintes critérios na avaliação de sua qualificação técnica:

**4.4.6.1.** Caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio homogêneo, as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada empresa consorciada na proporção quantitativa de sua participação no consórcio, salvo nas licitações para contratação de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual, em que todas as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada uma das empresas consorciadas;

**4.4.6.2.** Caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio heterogêneo, as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada consorciado de acordo com os respectivos campos de atuação, inclusive nas licitações para contratação de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual.

**4.4.6.3.** Na hipótese do 4.4.6 deste edital, para fins de comprovação do percentual de participação do consorciado, caso este não conste expressamente do atestado ou da certidão, deverá ser juntada ao atestado ou à certidão cópia do instrumento de constituição do consórcio.

**4.4.7.** Comprovação de que o licitante dispõe de profissional engenheiro de segurança do trabalho, devidamente registrado no CREA, apto a atuar na execução do objeto, com a finalidade de garantir a segurança das atividades e a mitigação de riscos operacionais.

**4.4.7.1.** A comprovação da disponibilidade do profissional poderá ser realizada por meio de:

- a) vínculo empregatício; ou
- b) contrato de prestação de serviços; ou
- c) declaração de compromisso de contratação futura; ou
- d) carta de anuência do profissional.

**4.4.7.2.** Em caso de consórcio, a exigência poderá ser atendida por qualquer uma das empresas consorciadas.

**4.4.8.** O profissional detentor do(s) acervo(s) técnico(s) exigido(s) deverá possuir vínculo com a licitante, na data da apresentação da habilitação e proposta, comprovado por meio de um dos seguintes documentos:

**4.4.8.1.** Ficha de registro de empregado ou registro em Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS;

**4.4.8.2.** Ato constitutivo, contrato social ou estatuto que demonstre ser o profissional sócio, proprietário ou administrador da empresa;

**4.4.8.3.** Contrato de prestação de serviços, vigente na data de abertura do certame e com prazo de validade igual ou superior ao prazo de execução dos serviços licitados, devidamente assinado pelas partes, com firma reconhecida.

**4.4.9.** Apresentação de Certidão de Registro Profissional do Responsável Técnico, emitida pelo CREA.

**4.4.10.** Declaração de que o profissional de nível superior detentor do acervo técnico apresentado integrará a equipe técnica responsável pela execução dos serviços.

**4.4.11.** Declaração de que, caso seja declarada vencedora do certame, a licitante disporá, no início da execução contratual, de escritório e almoxarifado no município, destinados

ao suporte das atividades e armazenamento de materiais utilizados no Sistema de Iluminação Pública – SIP.

## **5. DO CADASTRO DE RESERVA:**

**5.1.** Após o encerramento da etapa competitiva, os licitantes poderão reduzir seus preços ao valor da proposta do licitante mais bem classificado, nos termos do [Art. 82, VII, da Lei Federal nº 14.133/21](#).

**5.2.** A apresentação de novas propostas na forma deste item não prejudicará o resultado do certame em relação ao licitante melhor classificado.

## **DAS CONDIÇÕES GERAIS DO EDITAL:**

### **6. DO CREDENCIAMENTO:**

**6.1.** O Credenciamento é o nível básico do Registro Cadastral no **PORTAL DE COMPRAS PUBLICAS** que permite a participação dos interessados na modalidade LICITATÓRIA PREGÃO, em sua FORMA ELETRÔNICA.

**6.2.** O cadastro deverá ser feito no Portal de Compras Públicas, no sítio [www.portaldecompraspublicas.com.br](http://www.portaldecompraspublicas.com.br);

**6.3.** O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a este Pregão.

**6.4.** O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

**6.5.** É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no **PORTAL DE COMPRAS PUBLICAS** e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

6.6. A não observância do disposto no subitem anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

## 7. DA IMPOSSIBILIDADE DE PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO:

7.1. Não poderão disputar esta licitação:

7.1.1. Os licitantes que não atendam às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

7.1.2. Os licitantes que se enquadrem no [Art. 14, da Lei Federal nº 14.133/21](#).

7.1.3. Os atentos públicos de órgão ou da entidade licitante ou contratante, nos termos do [§ 1º do art. 9º da Lei Federal n.º 14.133, de 2021](#).

7.1.4. Não será admitida a participação de empresas suspensas ou impedidas de licitar com qualquer órgão ou entidade da Administração Pública Federal, Estadual e Municipal

## 8. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:

8.1. Na presente licitação, a fase de habilitação sucederá as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento.

8.2. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço ou o percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

8.3. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

8.3.1. Está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

8.3.2. Não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do [artigo 7º, XXXIII, da Constituição](#);

**8.3.3.** Não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos [incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal](#);

**8.3.4.** Cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

**8.4.** O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no [artigo 16 da Lei Federal nº 14.133, de 2021](#).

**8.5.** O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no [artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006](#), estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus [arts. 42 a 49](#), observado o disposto nos [§§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei Federal nº 14.133, de 2021](#).

**8.5.1.** Nos itens exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item;

**8.5.2.** Nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na [Lei Complementar nº 123, de 2006](#), mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.

**8.6.** A falsidade da declaração de que trata os itens 7.3 ou 7.5 sujeitará o licitante às sanções previstas na [Título IV, da Lei nº 14.133, de 2021](#), e neste Edital.

**8.7.** Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

**8.8.** Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

**8.9.** Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo ou o seu percentual de desconto máximo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:

**8.9.1.** Valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e

**8.9.2.** Percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.

**8.10.** Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

## **9. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA:**

**9.1.** O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

**9.1.1.** Valor unitário e total para cada item ou lote de itens (conforme o caso), em moeda corrente nacional;

**9.1.2.** Marca de cada item ofertado, quando for o caso;

**9.1.3.** Fabricante de cada item ofertado, quando for o caso;

**9.1.4.** Descrição do objeto, contendo as informações similares à especificação do Termo de Referência;

**9.2.** Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

**9.3.** Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

**9.4.** A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários,

em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

**9.5.** O prazo de validade da proposta não será inferior a **60 (sessenta)** dias, a contar da data de sua apresentação.

**9.6.** Caso o critério de julgamento seja o de maior desconto, o preço já decorrente da aplicação do desconto ofertado deverá respeitar os preços máximos previstos neste edital.

**9.7.** Garantia de Proposta de 1%, conforme o art. 58, § 1º, da Lei nº 14.133/2021.

- a. Caução em Dinheiro ou Títulos da Dívida Pública, conforme inciso I, do § 1º, do Art. 96 da Lei nº 14.133/2021; ou
- b. Fiança Bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil; ou
- c. Seguro-Garantia, mediante entrega da competente apólice, emitida por Seguradora legalmente autorizada pela SUSEP – Superintendência de Seguros Privados a comercializar seguros, cobrindo, inclusive, os riscos de rescisão do contrato

**9.7.1.** O valor estimado da Licitação corresponde a **R\$ 19.073.623,22** (dezenove milhões, setenta e três mil, seiscentos e vinte e três reais e vinte e dois centavos).

## **10. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES:**

**10.1.** A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

**10.2.** Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

**10.2.1.** Será desclassificada a proposta que identifique o licitante.

**10.2.2.** A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

**10.3.** O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.

**10.4.** O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os licitantes.

**10.5.** Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

**10.6.** Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

**10.7.** O licitante somente poderá oferecer lance *de valor inferior ou percentual de desconto superior* ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

**10.8.** O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser **de R\$ 0,01 (um centavos)**.

**10.9.** O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexecutável.

**10.10.** O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa ABERTO.

**10.11.** Na fase de lances no pregão eletrônico o modo de disputa “aberto”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

**10.11.1.** A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos 02 (dois) minutos do período de duração da sessão pública.

**10.11.2.** A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

**10.11.3.** Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.

**10.11.4.** Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o pregoeiro, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

**10.11.5.** Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

**10.12.** Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

**10.13.** Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

**10.14.** No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

**10.15.** Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico: [www.portaldecompraspublicas.com.br](http://www.portaldecompraspublicas.com.br).

**10.16.** Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

**10.17.** Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos [arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006](#), regulamentada pelo [Decreto nº 8.538, de 2015](#).

**10.17.1.** Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

**10.17.2.** A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

**10.17.3.** Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais

licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

**10.18.** Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, o pregoeiro poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

**10.18.1.** A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

**10.18.2.** A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

**10.18.3.** O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório

**10.18.4.** O pregoeiro solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 2 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

**10.18.5.** É facultado ao pregoeiro prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

**10.19.** Após a negociação do preço, o Pregoeiro iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

**10.20.** Tratando-se de licitação em grupo, a contratação posterior de item específico do grupo exigirá prévia pesquisa de mercado e demonstração de sua vantagem para o município de Extremoz/RN.

## **11. DA FASE DE JULGAMENTO:**

**11.1.** Encerrada a etapa de negociação, o pregoeiro verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no [art. 14 da Lei Federal nº 14.133/2021](#), especialmente

quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

- a) Lista de Inidôneos, mantida pelo Tribunal de Contas da União – TCU <https://contas.tcu.gov.br/ords/f?p=1660:3:0>
- b) Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça ([www.cnj.jus.br/improbidade\\_adm/consultar\\_requerido.php](http://www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php)); e
- c) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS e o Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP ([www.portaldatransparencia.gov.br/](http://www.portaldatransparencia.gov.br/)).

**11.2.** A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o [artigo 12 da Lei Federal nº 8.429, de 1992](#).

**11.3.** Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Pregoeiro diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

**11.3.1.** A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

**11.3.2.** O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação.

**11.3.3.** Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

**11.4.** Caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.

**11.5.** Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o pregoeiro verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com a LC nº123/06.

**11.6.** Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos.

**11.7.** Será desclassificada a proposta vencedora que:

**11.7.1.** Se enquadrarem nos casos previstos no [Art. 59, da Lei Federal nº 14.133/21](#).

**11.8.** No caso de bens e serviços em geral, é indício de inexequibilidade das propostas valores inferiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração.

**11.8.1.** A inexequibilidade, na hipótese de que trata o **caput**, só será considerada após diligência do pregoeiro, que comprove:

**11.8.1.1.** Que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

**11.8.1.2.** Inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

**11.9.** Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

**11.10.** Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.

**11.11.** Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço.

**11.11.1.** O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

**11.11.2.** Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

**11.12.** Caso o Termo de Referência exija a apresentação de amostra, o licitante classificado em primeiro lugar deverá apresentá-la, conforme disciplinado no Termo de Referência, sob pena de não aceitação da proposta.

**11.13.** Por meio de mensagem no sistema, será divulgado o local e horário de realização do procedimento para a avaliação das amostras, cuja presença será facultada a todos os interessados, incluindo os demais licitantes.

**11.14.** Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.

**11.15.** No caso de não haver entrega da amostra ou ocorrer atraso na entrega, sem justificativa aceita pelo Pregoeiro, ou havendo entrega de amostra fora das especificações previstas neste Edital, a proposta do licitante será recusada.

**11.16.** Quando for o caso, será solicitado amostra(s) do primeiro classificado, assim, quando não for(em) aceita(s), o Pregoeiro analisará a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo segundo classificado. Seguir-se-á com a verificação da(s) amostra(s) e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes no Termo de Referência.

## **12. DA FASE DE HABILITAÇÃO:**

**12.1.** Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original, por cópia ou por emitidos pela internet.

**12.2.** Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser substituídos por registro cadastral emitido por órgão ou entidade pública, desde que o registro tenha sido feito em obediência ao disposto na Lei Federal nº 14.133/2021.

**12.3.** Será verificado se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei ([art. 63, I, da Lei Federal nº 14.133/2021](#)).

**12.4.** Será verificado se o licitante apresentou no sistema, sob pena de inabilitação, a declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

**12.5.** O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

**12.5.1.** Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais, quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir.

**12.6.** É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder,

imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

**12.6.1.** A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

**12.7.** A verificação pelo pregoeiro, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

**12.7.1.** Em caso de apresentação incompleta dos documentos de habilitação, o pregoeiro poderá abrir diligência, no prazo máximo de 02 (duas) horas, para que a empresa sane a pendência detectada.

**12.8.** A verificação dos documentos de habilitação somente será feita em relação ao licitante vencedor.

**12.8.1.** Os documentos relativos à habilitação deverão ser enviados no momento do cadastro da proposta.

**12.8.2.** Complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e

**12.8.3.** Atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;

**12.9.** Na análise dos documentos de habilitação, o Pregoeiro poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

**12.10.** Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o pregoeiro examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital.

**12.11.** Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.

**12.12.** A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja declarada vencedora, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.

**12.13.** Quando a fase de habilitação anteceder a de julgamento e já tiver sido encerrada, não caberá exclusão de licitante por motivo relacionado à habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

### **13. DAS INTENSÕES E DOS RECURSOS:**

**13.1.** A Intenção de recorrer no sistema, ocorrerá em dois momentos distintos, uma logo após a declaração de arrematantes no processo e a outra, após o término da fase de habilitação, não podendo o prazo ser inferior a 10 (dez) minutos, conforme previsão do Art. 165, §1º, inciso I da Lei Federal nº 14.133/2021 e Art. 40 da IN 73/2022.

**13.2.** A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará os prazos e a forma dispostos no [art. 165 da Lei Federal nº 14.133, de 2021](#).

**13.3.** Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema: [www.portaldecompraspublicas.com.br](http://www.portaldecompraspublicas.com.br).

### **14. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES:**

**14.1.** Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, se enquadra nas previsões contidas no [Art. 155, incisos IV, V, VI, VIII, IX, X, XI e XII da Lei Federal nº 14.133/2021](#).

**14.2.** Os licitantes que incorrerem nas infrações previstas no item anterior, após o devido processo administrativo, estarão sujeitas às sanções previstas no [Art. 156 da Lei Federal nº 14.133/2021](#).

### **15. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO:**

**15.1.** Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da [Lei Federal nº 14.133, de 2021](#), ou solicitar esclarecimentos sobre os seus termos, devendo protocolar diretamente no sistema eletrônico do Portal de Compras Públicas ([www.portaldecompraspublicas.com.br](http://www.portaldecompraspublicas.com.br)) o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame, nos termos do [Art. 164 da Lei Federal nº 14.133/2021](#).

**15.2.** A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

## **16. DA ASSINATURA DO INSTRUMENTO CONTRATUAL OU EQUIVALENTE:**

16.1 Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será firmado Termo de Contrato ou emitido instrumento equivalente.

16.2 O adjudicatário terá o prazo de 05 (CINCO) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato ou aceitar instrumento equivalente, conforme o caso (Nota de Empenho/Carta Contrato/Autorização), sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

## **17. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:**

17.1. O sistema gerará automaticamente a ata da sessão pública no sistema eletrônico.

17.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Pregoeiro.

17.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília/DF.

17.4. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

17.5. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

17.6. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

17.7. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente da Prefeitura de Extremoz/RN.

**17.8.** Em caso de licitante vencedor na forma de consórcio, os consorciados serão obrigados a promover, antes da celebração do contrato, a constituição e o registro do consórcio, nos termos do compromisso referido no inciso I do art. 15 da Lei Federal nº 14.133/21.

**17.9.** O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

**17.10.** Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

**17.11.** O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e no endereço eletrônico ([www.portaldecompraspublicas.com.br](http://www.portaldecompraspublicas.com.br)).

**17.12.** Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

**ANEXO I** - Termo de Referência;

**ANEXO II** – Minuta da ARP;

**ANEXO III** – Minuta de Termo de Contrato;

**ANEXO IV** – Dados da Empresa.

Extremoz/RN, na data da assinatura eletrônica.

Marcos Paulo Sousa de Freitas

Agente de Contratação

**ANEXO II – MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS DO PREGÃO ELETRÔNICO Nº XXX/2026.**

ATA DE REGISTRO DE PREÇO QUE ENTRE SI CELEBRAM O MUNICÍPIO DE EXTREMOZ, E A PESSOA JURÍDICA ELECADA NA CLÁUSULA SEGUNDA DESTA ATA, TENDO POR OBJETO O **CONTRATAÇÃO FUTURA DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS COMUNS DE ENGENHARIA DESTINADOS À EFICIENTIZAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE EXTREMOZ/RN, COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIAS LED, IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE TELEGESTÃO COM RELÉS CONTROLADORES E CONCENTRADORES/GATEWAYS, INCLUINDO FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, DESMONTAGEM, MONTAGEM, INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, COMISSIONAMENTO, INTEGRAÇÃO, TESTES, ACONDICIONAMENTO E DESTINAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS SUBSTITUÍDOS, EM VIAS PÚBLICAS, PRAÇAS, PARQUES E DEMAIS LOGRADOUROS PÚBLICOS, CONFORME CONDIÇÕES, QUANTIDADES E EXIGÊNCIAS ESTABELECIDAS NESTE INSTRUMENTO., CONFORME AS INFORMAÇÕES CONSTANTES NO ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA.**

O Município de XXXXXXXXXXXXX, por intermédio da Prefeitura Municipal de Extremoz/RN, inscrita no CNPJ: 08.204.497/0001-71, situado na Rua Capitão José da Penha, S/N, Centro, Extremoz/RN, CEP 59.575-000, com obediência Lei Federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021, Decreto Municipal nº 204/2023 de 26/06/2023 e pela Lei Complementar nº 123/06 e 147/2014, subsidiariamente, e demais legislação, sob as

condições estabelecidas, neste ato representado por sua prefeita xxxxxxxx, brasileira, casada, residente e domiciliado na cidade de XXXXXXXXX/RN, doravante denominado contratante, e de outro lado à empresa e seus valores registrados na cláusula segunda desta ata, considerando o julgamento da licitação na modalidade **Pregão Eletrônico nº XXX/2026-SRP**, bem como a classificação das propostas e a respectiva homologação do pregão eletrônico, resolvem registrar os preços das empresas, nas quantidades estimadas anuais, de acordo com a classificação por elas alcançadas por item, atendendo as condições previstas no instrumento convocatório e as constantes desta ata de registro de preços, para formação do sistema de registro de preços destinado à aquisições futuras sujeitando-se as partes às normas constantes da lei, decretos e portarias supracitados e em conformidade com as disposições a seguir.

## 1. DO OBJETO.

1.1. A presente Ata tem por objeto Contratação futura de empresa especializada para a prestação de serviços comuns de engenharia destinados à efficientização, modernização e ampliação do sistema de iluminação pública do Município de Extremoz/RN, com fornecimento e instalação de luminárias LED, implantação de sistema de telegestão com relés controladores e concentradores/gateways, incluindo fornecimento de materiais, equipamentos, desmontagem, montagem, instalação, configuração, comissionamento, integração, testes, acondicionamento e destinação dos equipamentos substituídos, em vias públicas, praças, parques e demais logradouros públicos, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento., que é parte integrante desta Ata, assim como a proposta vencedora, independentemente de transcrição.

## 2. DOS PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS.

2.1. Os preços registrados, as especificações do objeto, a quantidade, fornecedor e as demais condições ofertadas na proposta são as que seguem:

**EMPRESA:**

**CNPJ:**

**ENDEREÇO:**

ITENS	DESCRIÇÃO	UNID	QNT	MARCA	VALOR UNIT. R\$	VALOR TOTAL R\$

2.2. A listagem do cadastro de reserva referente ao presente registro de preços consta como anexo a esta Ata.

### 3. DA ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS.

3.1. A ata de registro de preços, durante sua validade, poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da administração pública que não tenha participado do certame licitatório, mediante anuência do órgão gerenciador, desde que devidamente justificada a vantagem e respeitadas, no que couber, as condições e as regras estabelecidas pela legislação vigente.

### 4. VALIDADE DA ATA.

4.1. A validade da Ata de Registro de Preços será de 12 (doze) meses, a partir da sua assinatura, nos termos do Art. 84, da Lei Federal nº 14.133/21.

4.1.1. O contrato decorrente da ata de registro de preços terá sua vigência estabelecida no próprio instrumento contratual e observará no momento da contratação e a cada exercício financeiro a disponibilidade de créditos orçamentários, bem como a previsão no plano plurianual, quando ultrapassar 1 (um) exercício financeiro.

4.1.2. Na formalização do contrato ou do instrumento substituto deverá haver a indicação da disponibilidade dos créditos orçamentários respectivos.

4.1.3. O instrumento contratual de que trata o item 4.1.1 deverá ser assinado no prazo de validade da ata de registro de preços.

4.2. A Ata de Registro de Preços poderá ser prorrogada por igual período de até 12 (doze) meses, desde que atendidas as condições estabelecidas no Art. 84 da Lei Federal

nº 14.133/2021, ou seja, mediante comprovação da continuidade de preço vantajoso para a Administração.

**4.2.1.** A renovação do quantitativo inicialmente registrado poderá ocorrer durante o período de prorrogação, desde que atendidos os seguintes requisitos:

- a) A comprovação de que o preço praticado na Ata continua vantajoso para a Administração Pública;
- b) A previsão expressa da possibilidade de renovação do quantitativo no edital e na própria Ata de Registro de Preços, conforme o planejamento da contratação;
- c) A prorrogação da Ata ocorra dentro do prazo de vigência da mesma, respeitando os limites legais e orçamentários.

**4.3.** A renovação do quantitativo estará condicionada à necessidade administrativa e ao planejamento de consumo anual, respeitando as diretrizes estabelecidas para o exercício financeiro em que ocorrer a prorrogação.

**4.4.** A renovação do quantitativo será formalizada por meio de aditivo à Ata de Registro de Preços, respeitando as condições estabelecidas nesta cláusula e em conformidade com o que foi aprovado nos processos licitatórios.

## **5. DA REVISÃO DA ATA REGISTRO DE PREÇO.**

**5.1.** Os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens, das obras ou dos serviços registrados, nas seguintes situações:

**5.1.1.** Em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução da ata tal como pactuada, nos termos da alínea “d” do inciso II do caput do art. 124 da Lei Federal nº 14.133, de 2021;

**5.1.2.** Em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou a superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados;

**5.1.3.** Na hipótese de previsão no edital ou no aviso de contratação direta de cláusula de reajustamento ou repactuação sobre os preços registrados, nos termos da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

## **6. DO CANCELAMENTO DO REGISTRO DO LICITANTE VENCEDOR E DOS PREÇOS REGISTRADOS.**

**6.1.** O registro do fornecedor será cancelado pelo gerenciador, quando o fornecedor:

**6.1.1.** Descumprir as condições da ata de registro de preços, sem motivo justificado;

**6.1.2.** Não retirar a nota de empenho, ou instrumento equivalente, no prazo estabelecido pela Administração sem justificativa razoável;

**6.1.3.** Não aceitar manter seu preço registrado, na hipótese de não comprovação da existência de fato superveniente que inviabilize o preço registrado; ou

**6.1.4.** Sofrer sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 156 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

**6.2.** O cancelamento de registros nas hipóteses previstas no item 6.1 será formalizado por despacho do órgão ou da entidade gerenciadora, garantidos os princípios do contraditório e da ampla defesa.

**6.3.** Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, o órgão ou a entidade gerenciadora poderá convocar os licitantes que compõem o cadastro de reserva, observada a ordem de classificação.

**6.4.** O cancelamento dos preços registrados poderá ser realizado pelo gerenciador, em determinada ata de registro de preços, total ou parcialmente, nas seguintes hipóteses, desde que devidamente comprovadas e justificadas:

**6.4.1.** Por razão de interesse público;

**6.4.2.** A pedido do fornecedor, decorrente de caso fortuito ou força maior; ou

**6.4.3.** Se não houver êxito nas negociações, nas hipóteses em que o preço de mercado tornar-se superior ou inferior ao preço registrado.

## 7. DAS PENALIDADES.

7.1. O descumprimento da Ata de Registro de Preços ensejará aplicação das penalidades estabelecidas no Edital.

7.2. É da competência do órgão gerenciador a aplicação das penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado nesta ata de registro de preço (art. 155, da Lei Federal nº 14.133/2021), exceto nas hipóteses em que o descumprimento disser respeito às contratações dos órgãos participantes, caso no qual caberá ao respectivo órgão participante a aplicação da penalidade.

7.3. O órgão participante deverá comunicar ao órgão gerenciador qualquer das ocorrências, dada a necessidade de instauração de procedimento para cancelamento do registro do fornecedor.

## 8. CONDIÇÕES GERAIS.

8.1. As condições gerais do fornecimento, tais como os prazos para entrega e recebimento do objeto, as obrigações da Administração e do fornecedor registrado, penalidades e demais condições do ajuste, encontram-se definidos no Termo de Referência, ANEXO AO EDITAL.

8.2. No caso de adjudicação por preço global de grupo de itens, só será admitida a contratação de parte de itens do grupo se houver prévia pesquisa de mercado e demonstração de sua vantagem para o órgão ou a entidade.

8.3. Para firmeza e validade do pactuado, a presente Ata foi lavrada em 02 (duas) vias de igual teor, que, depois de lida e achada em ordem, vai assinada pelas partes.

Extremoz/RN, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2026.

Representante legal do órgão gerenciador

representante(s) legal(is) do(s) fornecedor(s) registrado(s)

## ANEXO III – MINUTA DO CONTRATO ADMINISTRATIVO DO PREGÃO ELETRÔNICO Nº XXX/2026

CONTRATAÇÃO FUTURA DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS COMUNS DE ENGENHARIA DESTINADOS À EFICIENTIZAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE EXTREMOZ/RN, COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIAS LED, IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE TELEGESTÃO COM RELÉS CONTROLADORES E CONCENTRADORES/GATEWAYS, INCLUINDO FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, DESMONTAGEM, MONTAGEM, INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, COMISSIONAMENTO, INTEGRAÇÃO, TESTES, ACONDICIONAMENTO E DESTINAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS SUBSTITUÍDOS, EM VIAS PÚBLICAS, PRAÇAS, PARQUES E DEMAIS LOGRADOUROS PÚBLICOS, CONFORME CONDIÇÕES, QUANTIDADES E EXIGÊNCIAS ESTABELECIDAS NESTE INSTRUMENTO., CONFORME INFORMAÇÕES CONSTANTES NO ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA. REFERENTE AO PREGÃO ELETRÔNICO Nº XXX/2026, QUE ENTRE SI CELEBRAM A PREFEITURA MUNICIPAL DE XXXXXXXXX/RN, E A EMPRESA \_\_\_\_\_, CNPJ Nº \_\_\_\_\_.

A Prefeitura Municipal de XXXXXXXXXXXXXXXX/RN, CNPJ nº XXXXXXXXXXXXXXXX, situado na XXXXXXXXXXXX, nº XXX, Centro, CEP: XXXXXXXXXXXX, XXXXXXXX/RN, com obediência Lei Federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021, Decreto Municipal nº 204/2023 de 26/06/2023, Lei Complementar nº 123/06 e nº 147/2014, subsidiariamente, e demais legislação, sob as condições estabelecidas, neste ato representado pela sua prefeita XXXXXXXXXXXXXXXX, e a empresa ..... Inscrito(a) no CNPJ sob o nº ....., doravante designada contratada, tendo em vista o que consta no **Processo**

**Administrativo nº \_\_\_\_\_/2026** e em observância às disposições da Lei Federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021, e na Lei nº 8.078, de 1990 - Código de Defesa do Consumidor, resolvem celebrar o presente termo de contrato, decorrente do **Pregão Eletrônico nº XXX/2026**, por sistema de registro de preços, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

### 1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO.

- 1.1.** O objeto do presente Termo de Contrato é Contratação futura de empresa especializada para a prestação de serviços comuns de engenharia destinados à efficientização, modernização e ampliação do sistema de iluminação pública do Município de Extremoz/RN, com fornecimento e instalação de luminárias LED, implantação de sistema de telegestão com relés controladores e concentradores/gateways, incluindo fornecimento de materiais, equipamentos, desmontagem, montagem, instalação, configuração, comissionamento, integração, testes, acondicionamento e destinação dos equipamentos substituídos, em vias públicas, praças, parques e demais logradouros públicos, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento., conforme especificações e quantitativos estabelecidos no Termo de Referência, anexo do Edital.
- 1.2.** Este Termo de Contrato vincula-se ao Edital do Pregão, identificado no preâmbulo e à proposta vencedora, independentemente de transcrição.
- 1.3. Discriminação do objeto:**

<b>EMPRESA:</b>						
<b>CNPJ:</b>						
<b>ENDEREÇO:</b>						
ITENS	DESCRIÇÃO	MARCA	QNT	UNID	VALOR DO ITEM	VALOR GLOBAL
01						
<b>VALOR TOTAL:</b>						

### 2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA.

2.1 O prazo de vigência deste Termo de Contrato é aquele fixado no Termo de Referência, com início na data de \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ e encerramento em 31/12/20 \_\_\_\_.

### 3. CLÁUSULA TERCEIRA – PREÇO.

3.1. O valor do presente Termo de Contrato é de ..... (.....).

3.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução contratual, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

### 4. CLÁUSULA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA.

4.1. As despesas decorrentes desta contratação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União, para o exercício de 20...., na classificação abaixo:

Gestão/Unidade:

Fonte:

Programa de Trabalho:

Elemento de Despesa:

### 5. CLÁUSULA QUINTA – PAGAMENTO.

5.1. O prazo para pagamento e demais condições a ele referentes encontram-se no Termo de Referência.

5.2 A Administração Pública Municipal efetuará a retenção, na fonte, do imposto sobre a renda, da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL), da Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins) e da Contribuição para o PIS/Pasep incidentes sobre os pagamentos efetuados;

5.2.1 As retenções serão efetuadas sobre qualquer forma de pagamento, inclusive os pagamentos antecipados por conta de fornecimento de bens ou de prestação de serviços;

5.2.2 A retenção que se refere este item não será efetuada de pessoas jurídicas optantes pelo Regime Especial Unificado de Arrecadação de Tributos e Contribuições devidos pelas Microempresas e Empresas de Pequeno Porte (SIMPLES NACIONAL), de que

trata o art. 12 da Lei Complementar nº 123 de 14 de dezembro de 2006, bem como também as demais pessoas jurídicas elencadas no art. 4º da IN RFB nº 1.234/2012.

#### **6. CLÁUSULA SEXTA – REAJUSTE.**

**6.1.** As regras acerca do reajuste do valor contratual são as estabelecidas no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

#### **7. CLÁUSULA SÉTIMA – GARANTIA DE EXECUÇÃO.**

**7.1.** Não haverá exigência de garantia de execução para a presente contratação.

#### **8. CLÁUSULA OITAVA - ENTREGA E RECEBIMENTO DO OBJETO.**

**8.1.** As condições de entrega e recebimento do objeto são aquelas previstas no Termo de Referência, anexo ao Edital.

#### **9. CLÁUSULA NONA – FISCALIZAÇÃO.**

**9.1.** A fiscalização da execução do objeto será efetuada por Comissão/Representante designado pela CONTRATANTE, na forma estabelecida no Termo de Referência, anexo do Edital.

#### **10. CLÁUSULA DÉCIMA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA.**

**10.1.** As obrigações da CONTRATANTE e da CONTRATADA são aquelas previstas no Termo de Referência, anexo do Edital.

#### **11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.**

**11.1.** As sanções referentes à execução do contrato são aquelas previstas no Termo de Referência, anexo do Edital.

#### **12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – RESCISÃO.**

**12.1. O PRESENTE TERMO DE CONTRATO PODERÁ SER RESCINDIDO:**

**12.1.1.** Por ato unilateral e escrito da Administração, nas situações previstas nos Artigos 137 ao 139 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas no Termo de Referência, anexo ao Edital;

**12.2.** Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados, assegurando-se à CONTRATADA o direito à prévia e ampla defesa.

**12.3. O TERMO DE RESCISÃO SERÁ PRECEDIDO DE RELATÓRIO INDICATIVO DOS SEGUINTE ASPECTOS, CONFORME O CASO:**

**12.3.1.** Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

**12.3.2.** Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

**12.3.3.** Indenizações e multas.

### **13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – VEDAÇÕES.**

**13.1. É VEDADO À CONTRATADA:**

**13.1.1.** Caucionar ou utilizar este Termo de Contrato para qualquer operação financeira;

**13.1.2.** Interromper a execução contratual sob alegação de inadimplemento por parte da CONTRATANTE, salvo nos casos previstos em lei.

### **14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – ALTERAÇÕES.**

**14.1.** Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 ao 136 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

**14.2.** A CONTRATADA é obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

**14.3.** As supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

### **15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DOS CASOS OMISSOS.**

**15.1.** Os casos omissos serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei Federal nº 14.133, de 2021, e demais normas federais de licitações e contratos administrativos e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei

Federal nº 8.078, de 1990 - Código de Defesa do Consumidor - e normas e princípios gerais dos contratos.

#### **16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – PUBLICAÇÃO.**

**16.1.** Incumbirá à CONTRATANTE providenciar a publicação deste instrumento, por extrato, nos Diários Oficiais e no PNCP, no prazo previsto na Lei Federal nº 14.133, de 2021.

#### **17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – FORO.**

**17.1.** É eleito o Foro da Comarca de Extremoz/RN para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não possam ser compostos pela conciliação, conforme §1º do Art. 92 da Lei Federal nº 14.133/21.

**17.2.** Para firmeza e validade do pactuado, o presente Termo de Contrato foi lavrado em duas (duas) vias de igual teor, que, depois de lido e achado em ordem, vai assinado pelos contraentes.

Extremoz/RN, ..... de..... de 20.....

Responsável legal da CONTRATANTE

Responsável legal da CONTRATADA

**ANEXO IV – DADOS DA EMPRESA**

NÚMERO DE INSCRIÇÃO CNPJ:			
NOME EMPRESARIAL:			
ENDEREÇO:		Nº:	CEP:
BAIRRO:	MUNICÍPIO:		UF:
ENDEREÇO ELETRÔNICO “E-MAIL”:		TELEFONE:	
FOTO EXTERNA (FAIXADA) E INTERNA DA EMPRESA:			

## Proc. Administrativo 21- 1.108/2026

**De:** Jefferson C. - 18. SEMISUR

**Para:** 08.1.3 - ABERTURA PROCESSO DE LICITAÇÃO

**Data:** 24/04/2026 às 18:24:07

**Setores envolvidos:**

18. SEMISUR, GP, 07.2.2, 08.1.3, 08.1.2, 08.1.3.5, 08.1.3.6, 08.1.3.3

**Contratação futura de empresa especializada para a prestação de serviços comuns de engenharia destinados à efficientização, modernização e ampliação do sistema de iluminação pública do Município de Extremoz /RN**



**EXTREMOZ**  
PREFEITURA

**SEMISUR**

SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS  
URBANOS

### DESPACHO

Em atenção ao despacho do Agente de Contratação, Sr. Marcos Paulo Sousa de Freitas, no âmbito do Pregão Eletrônico (SRP) nº 8/2026, informamos que foram realizadas as devidas revisões e adequações no Termo de Referência, em conformidade com as determinações constantes nos autos.

As alterações promovidas contemplam:

- A formalização dos parâmetros técnicos de desempenho das luminárias, com definição expressa do fluxo luminoso mínimo, fundamentado na eficiência luminosa exigida;
- A previsão da possibilidade de utilização de luminárias com potência inferior, desde que atendido ou superado o desempenho mínimo estabelecido;
- A consolidação dos critérios técnicos de avaliação das propostas, conforme manifestações técnicas anteriormente apresentadas;
- A definição clara quanto à aceitação de soluções equivalentes, assegurando a observância ao princípio da competitividade e afastando qualquer interpretação de direcionamento tecnológico;
- A compatibilização integral das especificações técnicas com as respostas aos pedidos de esclarecimento, especialmente aqueles que impactam diretamente na formulação das propostas.

Dessa forma, encaminhamos o Termo de Referência devidamente revisado, acompanhado das justificativas técnicas pertinentes, para prosseguimento do feito.

Sem mais para o momento, colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais.

Emitido por

—

**Jefferson Murilo Martins da Costa**

*Engenheiro Civil*

*Secretário Adjunto de Infraestrutura*

**Anexos:**

ANEXO\_III\_PLANILHA.pdf

Anexo\_II\_PRINCIPAIS\_NORMAS\_A\_SEREM\_ATENDIDAS.pdf

ANEXO\_IV\_BDI.pdf

Anexo\_I\_ESPECIFICACOES\_TECNICAS\_MINIMAS\_A\_SEREM\_ATENDIDAS.pdf

ANEXO\_V\_COMPOSICOES.pdf

CURVA\_ABC.pdf

DFD\_AMPLIACAO\_ILUMINACAO.pdf

ETP\_AMPLIACAO\_ILUMINACAO.pdf

SOLICITACAO\_11\_26.pdf

tabela\_encargos\_sociais.pdf

Termo\_de\_Referencia\_Expancao\_D02.pdf





# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	EFICIENTIZAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE NOVOS PONTOS EM AVENIDAS, RUAS E AREAS PUBLICAS
DESCRIÇÃO:	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE EXTREMOZ
LOCAL:	EXTREMOZ/RN
CLIENTE:	SECRETARIA DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS

<b>DATA :</b>	16/01/2026	<b>BDI :</b>	28,94%
<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	-	-
SINAPI	2026/03 SEM DESONERAÇÃO	116,83%	72,29%
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	PESO (%)
						SEM BDI	COM BDI		
<b>1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO DE OBRA</b>							<b>947.245,04</b>	<b>4,38</b>
1.1	CPSEMISUR-02	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA - AMPLIAÇÃO DA REDE DE ILUMINAÇÃO	Composições Próprias	UN	1,00	734.640,17	947.245,04	947.245,04	4,38
<b>2</b>	<b>LUMINÁRIAS E REFLETORES LED</b>							<b>4.246.215,00</b>	<b>21,62</b>
2.1	CPSEMISUR-13391/ORSE	Luminaria em LED p/ iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 35 W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 170lm/w,5.950 lm e 54.000h, com base para Relé 7 PINOS, Dimerizável, modelo GL421 G-Light ou similar	Composições Próprias	un	250,00	712,19	918,30	229.575,00	1,10
2.2	CPSEMISUR-13392/ORSE	Luminaria em LED p/ iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 50 W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 160lm/w,8.000 lm e 54.000h, com base para Relé 7 PINOS, Dimerizável, modelo GL421 G-Light ou similar	Composições Próprias	un	1.000,00	756,45	975,37	975.370,00	4,75
2.3	CPSEMISUR-13393/ORSE	Luminaria em LED p/ iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 75 W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 160lm/w,12.750 lm e 54.000h, com base para Relé 7 PINOS, Dimerizável, modelo GL421 G-Light ou similar	Composições Próprias	un	200,00	1.054,02	1.359,05	271.810,00	1,28
2.4	CPSEMISUR-13394/ORSE	Luminaria em LED p/ iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 100 W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 170lm/w,16.0000 lm e 54.000h, com base para Relé 7 PINOS, Dimerizável, modelo GL421 G-Light ou similar	Composições Próprias	un	100,00	1.119,56	1.443,56	144.356,00	0,68
2.5	CPSEMISUR-13395/ORSE	Luminaria em LED p/ iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 150 W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 160lm/w,24.0000 lm e 54.000h, com base para Relé 7 PINOS, Dimerizável, modelo GL421 G-Light ou similar	Composições Próprias	un	100,00	1.330,33	1.715,33	171.533,00	0,80
2.6	CPSEMISUR-13396/ORSE	Luminaria em LED p/ iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 200W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 160lm/w,24.0000 lm e 32.000h, com base para Relé 7 PINOS, Dimerizável, modelo GL421 G-Light ou similar	Composições Próprias	un	100,00	1.766,06	2.277,16	227.716,00	1,08
2.7	CPSEMISUR-11626/ORSE	Refletor LED Ultra 500W, chip Led CREE drive MEANWELL Proteção IP67, Voltagem AC 100-240V, temp de cor branco frio 5000K, vida útil 60.000h, da Leox ou similar	Composições Próprias	un	50,00	7.676,31	9.897,83	494.891,50	2,33
2.8	CPSEMISUR-11625/ORSE	Refletor LED Ultra 1000W, chip Led CREE drive MEANWELL Proteção IP67, Voltagem AC 100-240V, temp de cor branco frio 5000K, vida útil 60.000h, da Leox ou similar	Composições Próprias	un	50,00	13.813,65	17.811,32	890.566,00	4,19
2.9	CPSEMISUR-13148/ORSE	Refletor Slim LED 100W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	Composições Próprias	un	100,00	84,44	108,88	10.888,00	0,51
2.10	CPSEMISUR-12808/ORSE	Refletor Slim LED 200W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	Composições Próprias	un	200,00	135,78	175,07	35.014,00	0,16
2.11	CPSEMISUR-12808/ORSE-M1	Refletor Slim LED 300W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	Composições Próprias	un	100,00	764,36	985,57	98.557,00	0,46
2.12	CPSEMISUR-12808/ORSE-M2	Refletor Slim LED 500W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	Composições Próprias	un	100,00	998,63	1.287,63	128.763,00	0,60
2.13	CPSEMISUR-14087/ORSE	Refletor modular LED200w DC com DPS 1x200w 45x110° 5000k 180lm/W Dimerizavel Alumínio Autovolt Branca, da G-light ou similar	Composições Próprias	un	40,00	1.286,14	1.658,35	66.334,00	0,31
2.14	CPSEMISUR-13537/ORSE	Refletor modular de Led linear para campo ou quadra, 200W, IP68 duplo, módulos N2, corpo em alumínio, pintura eletrostática, proteção contra corrosão, 6500K, FP = >0.95, IRC = Ra>80. FL = 22.000 Luméns, VU = 50.000h, ângulo do feixe = 120°	Composições Próprias	un	100,00	258,58	333,41	33.341,00	0,15

Assinado por: [nome] - CPF: [número] - Assinatura: [assinatura] - Data: [data] - Hora: [hora] - Local: [local] - IP: [ip] - URL: [url] - Assinatura: [assinatura] - Data: [data] - Hora: [hora] - Local: [local] - IP: [ip] - URL: [url]



# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	EFICIENTIZAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE NOVOS PONTOS EM AVENIDAS, RUAS E AREAS PUBLICAS
DESCRIÇÃO:	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE EXTREMOZ
LOCAL:	EXTREMOZ/RN
CLIENTE:	SECRETARIA DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS

<b>DATA :</b>	16/01/2026	<b>BDI :</b>	28,94%
<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	-	-
SINAPI	2026/03 SEM DESONERAÇÃO	116,83%	72,29%
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	PESO (%)
						SEM BDI	COM BDI		
2.15	101658	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	SINAPI	UN	100,00	561,07	723,44	72.344,00	0,00%
2.16	101659	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 181 W ATÉ 239 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	SINAPI	UN	50,00	638,66	823,49	41.174,50	0,00%
2.17	101660	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 240 W ATÉ 350 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	SINAPI	UN	50,00	1.004,92	1.295,74	64.787,00	0,00%
2.18	101654	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 33 W ATÉ 50 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	SINAPI	UN	250,00	225,19	290,36	72.590,00	0,00%
2.19	101655	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 51 W ATÉ 67 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	SINAPI	UN	250,00	347,17	447,64	111.910,00	0,00%
2.20	101656	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 68 W ATÉ 97 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	SINAPI	UN	100,00	375,65	484,36	48.436,00	0,00%
2.21	101657	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	SINAPI	UN	100,00	436,32	562,59	56.259,00	0,00%
<b>3</b>	<b>CABOS</b>							<b>641.909,00</b>	<b>3,30%</b>
3.1	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	5.000,00	5,49	7,08	35.400,00	0,00%
3.2	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	3.000,00	8,52	10,99	32.970,00	0,00%
3.3	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	2.500,00	11,93	15,38	38.450,00	0,00%
3.4	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	2.000,00	21,46	27,67	55.340,00	0,00%
3.5	91935	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	500,00	32,46	41,85	20.925,00	0,00%
3.6	92984	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	M	500,00	36,01	46,43	23.215,00	0,00%
3.7	92986	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	M	500,00	49,90	64,34	32.170,00	0,00%
3.8	CPSEMISUR-91926/SINAPI-M1	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 2,5 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Composições Próprias	M	1.000,00	13,31	17,16	17.160,00	0,00%
3.9	CPSEMISUR-91928/SINAPI-M1	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 4 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Composições Próprias	M	200,00	20,11	25,93	5.186,00	0,00%
3.10	CPSEMISUR-91925/SINAPI-M1	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 1,5 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Composições Próprias	M	8.000,00	9,07	11,69	93.520,00	0,00%

Assinado por: 1 passeio: METRECS ON UNID-BAO-ISA IBEI BR DIVECS SIA  
 Para verificação, acesse o link: https://extremoz.1603.com.br/verificacao/55804658



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	EFICIENTIZAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE NOVOS PONTOS EM AVENIDAS, RUAS E AREAS PUBLICAS
DESCRIÇÃO:	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE EXTREMOZ
LOCAL:	EXTREMOZ/RN
CLIENTE:	SECRETARIA DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS

<b>DATA :</b> 16/01/2026		<b>BDI :</b> 28,94%	
<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	-	-
SINAPI	2026/03 SEM DESONERAÇÃO	116,83%	72,29%
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	PESO (%)
						SEM BDI	COM BDI		
3.11	CPSEMISSUR-11191/ORSE-M1	Cabo de aluminio 0,6/1kv multiplexados 1x1x16 +16mm² - Fornecimento e Instalação	Composições Próprias	m	5.000,00	16,46	21,22	106.100,00	0,00%
3.12	CPSEMISSUR-11191/ORSE-M2	Cabo de aluminio 0,6/1kv multiplexados 3x1x16 +16mm² - Fornecimento e Instalação	Composições Próprias	m	2.000,00	20,24	26,10	52.200,00	0,00%
3.13	CPSEMISSUR-11191/ORSE-M3	Cabo de aluminio 0,6/1kv multiplexados 3x1x25 +25mm² - Fornecimento e Instalação	Composições Próprias	m	2.000,00	26,40	34,04	68.080,00	0,00%
3.14	CPSEMISSUR-11191/ORSE-M4	Cabo de aluminio 0,6/1kv multiplexados 3x1x35 +35mm² - Fornecimento e Instalação	Composições Próprias	m	1.000,00	36,15	46,61	46.610,00	0,00%
3.15	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	M	150,00	75,40	97,22	14.583,00	0,00%
<b>4</b>	<b>RELÉ FOTELÉTRICO</b>							<b>54.670,00</b>	<b>0,00%</b>
4.1	101632	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	SINAPI	UN	1.000,00	32,80	42,29	42.290,00	0,00%
4.2	CPSEMISSUR-101632/SINAPI-M1	BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Composições Próprias	UN	500,00	19,20	24,76	12.380,00	0,00%
<b>5</b>	<b>POSTES</b>							<b>4.241.301,15</b>	<b>0,00%</b>
5.1	CPSEMISSUR-00330/ORSE	Poste de concreto duplo T (DT) 9/100 - fornecimento e assentamento	Composições Próprias	un	100,00	965,74	1.245,23	124.523,00	0,00%
5.2	CPSEMISSUR-00330/ORSE-M1	Poste de concreto duplo T (DT) 9/200 - fornecimento e assentamento	Composições Próprias	un	200,00	1.290,79	1.664,34	332.868,00	0,00%
5.3	CPSEMISSUR-00332/ORSE	Poste de concreto duplo T (DT) 9/300 - fornecimento e assentamento	Composições Próprias	un	50,00	1.128,67	1.455,31	72.765,50	0,00%
5.4	CPSEMISSUR-13895/ORSE-M1	Poste de concreto duplo T (DT) 12/300A 400 DAN - fornecimento e assentamento	Composições Próprias	un	75,00	2.228,94	2.874,00	215.550,00	0,00%
5.5	CPSEMISSUR-08371/ORSE-M1	Poste circular de concreto 9/200 A 300 DAN - fornecimento e assentamento	Composições Próprias	un	75,00	1.299,82	1.675,99	125.699,25	0,00%
5.6	CPSEMISSUR-08371/ORSE	Poste circular de concreto 10/200 - fornecimento e assentamento	Composições Próprias	un	50,00	2.294,90	2.959,04	147.952,00	0,00%
5.7	CPSEMISSUR-08371/ORSE-M2	Poste circular de concreto 12/200 DAN - fornecimento e assentamento	Composições Próprias	un	50,00	2.698,86	3.479,91	173.995,50	0,00%
5.8	CPSEMISSUR-IP 04.12.0800/SCO	Poste composto de Poliéster reforçado com Fibra de Vidro - PRFV, seção única, altura total de 12,00 m, altura útil de 10,00 m, conicidade normal, tipo leve, carga nominal de 400 daN, diâmetro no topo de 180 mm, engastado, especificação EM-RIOLUZ N°101. Fornecimento e assentamento.	Composições Próprias	un	50,00	6.533,48	8.424,27	421.213,50	0,00%
5.9	CPSEMISSUR-IP 04.12.0701/SCO	Poste composto de Poliéster reforçado com Fibra de Vidro - PRFV, seção única, altura de 11,00 m, altura útil de 9,00 m, conicidade normal, tipo leve, carga nominal de 400 daN, diâmetro no topo de 180 mm, engastado, especificação EM- RIOLUZ N° 101. Fornecimento e assentamento.	Composições Próprias	un	50,00	6.212,94	8.010,96	400.548,00	0,00%

Assinado por 1 pessoa: ANTONIO CARLOS DE OLIVEIRA BENEDES JUNIOR SA A  
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://extremoz.tribunalfundadao.com.br/verificacao



# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	EFICIENTIZAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE NOVOS PONTOS EM AVENIDAS, RUAS E AREAS PUBLICAS
DESCRIÇÃO:	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE EXTREMOZ
LOCAL:	EXTREMOZ/RN
CLIENTE:	SECRETARIA DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS

<b>DATA :</b>	16/01/2026	<b>BDI :</b>	28,94%
<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	-	-
SINAPI	2026/03 SEM DESONERAÇÃO	116,83%	72,29%
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	PESO (%)
						SEM BDI	COM BDI		
5.10	CPSEMISUR-IP 05.12.0500/SCO	Poste composto de Poliéster reforçado com Fibra de Vidro - PRFV, seção única, altura total de 9,00 m, altura útil de 7,50 m, conicidade normal, tipo leve, carga nominal de 300 daN, diâmetro no topo de 180 mm, engastado, especificação EM-RIOLUZ N°101. Fornecimento e assentamento.	Composições Próprias	un	50,00	3.524,73	4.544,79	227.239,50	1,14
5.11	CPSEMISUR-IP 05.12.0950/SCO	Poste composto de Poliéster reforçado com Fibra de Vidro - PRFV, seção única, altura total de 15,00 m, conicidade reduzida, carga nominal de 200 daN, diâmetro no topo de 110 mm, com flange (sapata), especificação EM-RIOLUZ N°101. Fornecimento e assentamento.	Composições Próprias	un	30,00	8.860,11	11.424,23	342.726,90	1,14
5.12	CPSEMISUR-IP 05.12.0650 /SCO	Poste composto de Poliéster reforçado com Fibra de Vidro - PRFV, seção única, altura total de 11,00 m, conicidade reduzida, carga nominal de 200 daN, diâmetro no topo de 110 mm, com flange (sapata), especificação EM-RIOLUZ N°101. Fornecimento e assentamento.	Composições Próprias	un	50,00	6.807,30	8.777,33	438.866,50	2,28
5.13	100622	POSTE DE AÇO CÔNICO CONTÍNUO CURVO SIMPLES, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1 M DE SOLO, H=9M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2025	SINAPI	UN	150,00	2.541,14	3.276,55	491.482,50	2,28
5.14	105958	POSTE DE AÇO CÔNICO CONTÍNUO CURVO SIMPLES, FLANGEADO, H=7M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2025	SINAPI	UN	100,00	2.194,84	2.830,03	283.003,00	1,14
5.15	100619	POSTE DECORATIVO PARA JARDIM EM AÇO TUBULAR, H = *2,5* M, SEM LUMINÁRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2025	SINAPI	UN	250,00	637,92	822,53	205.632,50	1,14
5.16	CPSEMISUR-07645/ORSE	Poste de aço galvanizado cônico contínuo reto, diâmetro superior de 76mm, diâmetro da base 208mm, altura total 12m, com base de fixação, Conipost ref. Série 3012/BJG+CH, classe 100 da Conipost ou similar	Composições Próprias	un	30,00	6.132,97	7.907,85	237.235,50	1,14
<b>6</b>	<b>SUORTE E BRAÇOS</b>							<b>754.358,00</b>	
6.1	CPSEMISUR-13050/ORSE	Braço Curvo em Aço Galvanizado a Fogo, com sapata de 48x1000mm DI ou similar	Composições Próprias	un	500,00	180,47	232,70	116.350,00	0,56
6.2	CPSEMISUR-13051/ORSE	Braço Curvo em Aço Galvanizado a Fogo, com sapata de 48x2000mm DI ou similar	Composições Próprias	un	300,00	293,00	377,79	113.337,00	0,56
6.3	CPSEMISUR-13052/ORSE	Braço Curvo em Aço Galvanizado a Fogo, com sapata de 48x3000mm DI ou similar	Composições Próprias	un	300,00	417,77	538,67	161.601,00	0,76
6.4	CPSEMISUR-13056/ORSE	Braço Curvo em Aço Galvanizado a Fogo, com sapata de 60x4000mm DI ou similar	Composições Próprias	un	50,00	596,94	769,69	38.484,50	0,18
6.5	CPSEMISUR-13425/ORSE	Suporte de fixação em aço galvanizado a fogo, para luminária pública de 01 pétala, encaixe em poste com topo de Ø de 48mm/60,3mm, encaixe da luminária de Ø de 48mm/60,3mm.	Composições Próprias	un	500,00	174,12	224,51	112.255,00	0,56
6.6	CPSEMISUR-13426/ORSE	Suporte de fixação em aço galvanizado a fogo, para luminária pública de 02 pétalas, encaixe em poste com topo de Ø de 48mm/60,3mm, encaixe da luminária de Ø de 48mm/60,3mm.	Composições Próprias	un	300,00	214,12	276,09	82.827,00	0,39
6.7	CPSEMISUR-13427/ORSE	Suporte de fixação em aço galvanizado a fogo, para luminária pública de 03 pétalas, encaixe em poste com topo de Ø de 48mm/60,3mm, encaixe da luminária de Ø de 48mm/60,3mm.	Composições Próprias	un	100,00	264,12	340,56	34.056,00	0,16
6.8	CPSEMISUR-13428/ORSE	Suporte de fixação em aço galvanizado a fogo, para luminária pública de 04 pétalas, encaixe em poste com topo de Ø de 48mm/60,3mm, encaixe da luminária de Ø de 48mm/60,3mm.	Composições Próprias	un	200,00	299,12	385,69	77.138,00	0,36

Assinado por 1 pessoa: MARETE GSON VALDORRIGONIA DE NEBEM ASSSTA. Para verificar a validade dos assinaturas, acesse https://sistemas.tre.com.br/assinaturas/160321243









## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	EFICIENTIZAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE NOVOS PONTOS EM AVENIDAS, RUAS E AREAS PÚBLICAS	<b>DATA :</b>	16/01/2026	<b>BDI :</b>	28,94%
DESCRIÇÃO:	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE EXTREMOZ	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
LOCAL:	EXTREMOZ/RN	CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	-	-
CLIENTE:	SECRETARIA DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS	SINAPI	2026/03 SEM DESONERAÇÃO	116,83%	72,29%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Dezenove Milhões Seiscentos e Vinte e Sete Mil Oitocentos e Quatorze reais e Sessenta e Nove centavos

JEFFERSON MURILO MARTINS DA COSTA  
Engenheiro Civil  
CREA - 21161324-4



PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

**ANEXO II**

**PRINCIPAIS NORMAS A SEREM ATENDIDAS:**

**1 NORMAS NACIONAIS**

- NBR 50.001:2011 - Eficiência Energética;
- NBR5461 – Iluminação;
- NBR 5101:2012 - Iluminação pública – procedimentos;
- NBR 10898:99 - Sistema de iluminação de emergência – procedimento;
- NBR15129 - Luminárias para iluminação pública - Requisitos particulares;
- NBR14744 - Poste de aço para iluminação;
- NBR8837 - Iluminação esportiva;
- NBRIEC60598-1 - Luminárias - Parte 1: Requisitos gerais e ensaios;
- NBRIEC60598-2-1 - Luminárias - Parte 2: Requisitos particulares - Capítulo 1: Luminárias fixas para uso em iluminação geral;

**2 NORMAS INTERNACIONAIS:**

- IEC 62504 – Terms and definitions for LEDs and LED modules in general lighting;
- IEC 62031 – Led modules for general lighting – Safety specifications;
- IEC/PAS 62717 - Led modules for general lighting – Performance requirements;
- IEC 62560 - Self-ballasted LED-lamps for general lighting services by voltage > 50 V - Safety specifications;
- IEC 61612 - Self-ballasted LED-lamps for general lighting services - Performance requirements;
- IEC 61347 - 1 - 2-13 – Lamp controlgear – Particular requirements for d.c. or a.c. supplied electronic control gear for LED modules – Safety;
- IEC 62384 - d.c. or a.c. supplied electronic control gear for LED modules – Performance;
- IEC 62471 - Photobiological safety of lamps and lamp systems;
- EN 60598-2-3: General purpose Luminaires - Electrical insulation class: Class I;

**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**  
Rua Cap. José da Penha, S/N, Prédio anexo, Centro - Extremoz/RN – CEP: 59575-000.  
Fone: (84) 3279-2031 - pme.infraestrutura@gmail.com - CNPJ: 08.204.497/0001-71





PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ/RN  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS

COMPOSIÇÃO DO BDI PARA OBRAS E SERVIÇOS

Tipo de Obra:	<b>BDI - SERVIÇOS CONSTRUÇÃO</b>
---------------	----------------------------------

	SEM DESONERAÇÃO
Administração Central (AC)	5,92 %
Despesas Financeiras (DF)	1,07 %
Taxa de Seguro + Garantia (S + G)	0,51 %
Taxa de Risco (R)	1,48 %
<b>Impostos (I)</b>	<b>8,65 %</b>
ISS * <b>EXTREMOZ</b>	5,00 %
PIS	0,65 %
COFINS	3,00 %
CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RECEITA BRUTA	%
<b>Lucro (L)</b>	<b>8,00 %</b>

Expressão do BDI (Acórdão nº 2622/2013 – TCU - Plenário):

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

SEM DESONERAÇÃO
<b>28,94%</b>





PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS

**ANEXO I**

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS A SEREM ATENDIDAS:**

**1- LUMINÁRIAS**

<b>CARACTERÍSTICAS GERAIS</b>
A luminária deverá possuir o <b><u>CERTIFICADO DO INMETRO</u></b> , conforme estabelecido pela <b><u>Portaria n.º 62/2022</u></b> . Os relatórios de ensaio/certificados de conformidade realizados devem ser elaborados por um dos laboratórios credenciados ou indicados pelo <b>INMETRO</b> ou/e apresente o <b>SELO PROCEL</b> de economia de energia
O corpo (estrutura mecânica) deve ser em liga de alumínio injetado à alta pressão ou extrudado.
Deve possibilitar a montagem em ponta dos braços e suportes de diâmetro 48 mm e 65 mm, com comprimento de encaixe suficiente para garantir a total segurança do sistema ou adaptador para esses diâmetros.
Os parafusos, porcas, arruelas e outros componentes utilizados para fixação devem ser em aço inoxidável.
Deve ser projetada de modo a garantir que, tanto o módulo de LED quanto o driver, possam ser substituídos em caso de falha ou queima, evitando a inutilização do corpo (carcaça).
Deve possuir fácil acesso às partes internas.
Deve ser previsto um sistema dissipador de calor, sem utilização de ventiladores ou líquidos, e que não permita o acúmulo de materiais que prejudiquem a dissipação térmica do sistema ótico e do alojamento do driver.







PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS**

**ANEXO I**

60598-2-3, após o ensaio, a luminária deve ser capaz de operar em sua condição normal de funcionamento sem apresentar quaisquer falhas mecânicas, elétricas ou giro no braço que possam comprometer seu desempenho. Da mesma forma, a Area de Exposição ao Vento (AEV) total de cada luminária deverá atender aos limites seguintes:

- . Luminárias de Potência  $\leq 80W$ : AEV inferior ou igual a 0,110 m<sup>2</sup>
- . Luminárias de Potência  $\leq 140W$ : AEV inferior ou igual a 0,160 m<sup>2</sup>
- . Luminárias de Potência  $> 140W$ : AEV inferior ou igual a 0,200 m<sup>2</sup>.

**Proteção contra impactos mecânicos externos:** As luminárias devem possuir uma resistência aos impactos mecânicos externo correspondente, no mínimo, ao grau de proteção IK08, segundo a norma IEC 62262. Após a aplicação dos impactos, as amostras não devem apresentar quebras ou trincas ao longo de sua estrutura.

**Resistência à vibração:** A luminária deve ser ensaiada conforme ABNT-NBR IEC 60598-1. O ensaio deve ser realizado com a luminária energizada e completamente montada com todos os componentes, inclusive driver. Para que seja aprovada, além das avaliações previstas na ABNT-NBR IEC 60598-1, após o ensaio, a luminária deve ser capaz de operar em sua condição normal de funcionamento sem apresentar quaisquer falhas elétricas ou mecânicas como trincas, quebras, empenos, abertura dos fechos e outros que possam comprometer seu desempenho.

**Características elétricas/ópticas - IESNA LM-79-2008, IESNA LM-80-2008, IEC 62504, IEC 62031, IEC/PAS 62722-2-1, IEC/PAS 62717, ANSI C 78.377-2008, ANSI/IEEE C.62.41-1991, NBR IEC 60598-1 e NBR 15129**

**Tensão/frequência nominal da rede de alimentação: 230 V/60 Hz**

**Fator de potência: Mínimo de 0,92.**





PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS

**ANEXO I**

<b>Distorção de harmônica total (THD):</b> Menor ou igual a 15%.
<b>Temperatura de cor:</b> 4.000K-300 até 5.000+300K,
<b>Índice de reprodução de cor:</b> Maior ou igual a 70.
<b>Eficiência luminosa total:</b> Maior ou igual a <b><u>150 lm/W.</u></b>
<b>Resistência de isolamento:</b> Maior ou igual a 100 MΩ, em conformidade com a Norma ABNT NBR IEC 60598-1.
<b>Rigidez dielétrica:</b> Devem suportar 2500 V/1minuto, em conformidade com a Norma ABNT NBR IEC 60598-1.
<b>Proteção contra transientes (surtos de tensão):</b> Devem suportar impulsos de tensão de pico de 10.000 ± 10% V (forma de onda normalizada 1,2/50 s) e corrente de descarga de 10.000 A (forma de onda normalizada 8/20 s), tanto para o modo comum como para o modo diferencial (L1-Terra, L1-L2/N, L2/N-Terra), em conformidade com a Norma ANSI/IEEE C.62.41-1991.
<b>Proteção contra Interferência eletromagnética (EMI) e de radiofrequência (RFI):</b> Devem ser previstos filtros para supressão de interferência eletromagnética e de radiofrequência, em conformidade com as normas EN 55015, CISPR 15 e FCC Title 47 CFR part15/18 Non-Consumer-Class A.
<b>Proteção contra choque elétrico:</b> A Proteção contra choques elétricos deve ser classe I, em conformidade com a Norma ABNT NBR IEC 60598-1.
<b>Aterramento:</b> A luminária deve ter um ponto de aterramento, conectado aos equipamentos eletrônicos, através de cabos de cobre de 1,5 mm <sup>2</sup> , 450/750 V, isolados





PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS**

**ANEXO I**

com PVC para 105o C. Os cabos de aterramento devem ser na cor verde e amarela (ou verde) para atender o item 7.2.11 da NBR IEC 60598-1.

**Cabos de ligação à rede:** Para ligação da luminária à rede devem ser fornecidos cabos com rabichos de comprimento mínimo de 200 mm sem estanhar as extremidades. Os cabos deverão ser de cobre isolado de PVC de seção 1,5 mm<sup>2</sup> e classe mínima de 750V/105°C, em conformidade com as normas da ABNT - NBR NM 247-3 e NBR 9117 e o cabo de aterramento de igual seção, com isolamento na cor verde e amarela ou verde. Os demais cabos não poderão ser nas cores acima e nem na cor azul.

**Os conectores devem atender às seguintes condições:** Tipo torção e cada conector deverá comportar até 03 cabos de seção 1,5 mm<sup>2</sup> e possuir mola de aço com perfil quadrado flutuante, com proteção anti-corrosão e pressão suficiente para não afrouxar as conexões durante a vida normal da LUMINÁRIA. A classe de isolamento mínima deverá ser de 750 V/105 °C.

***Eficiência Luminosa***

De modo a garantir economia para o Município, as luminárias deverão ter eficiência luminosa **mínima de 150 lm/W**. Para atender às diversas características de demanda de iluminação por via, preservando a exigência de eficiência luminosa, para este certame serão necessários tipos de luminárias, classificadas pelo seu fluxo luminoso mínimo e potência máxima

***Características térmicas e resistência ao meio***

**Temperatura ambiente de operação:** De -10 a +50 °C.





PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS**

**ANEXO I**

**Temperatura máxima nas luminárias:** As temperaturas máximas nas luminárias, quando ensaiadas a uma temperatura de  $40 \pm 1$  °C, não devem exceder aos seguintes valores:

A temperatura no ponto crítico (Tc) do LED não deve ultrapassar 85 °C. Deve ser medida de acordo com a Norma EN60598-1, com um sensor de temperatura ou com selo sensível à temperatura. A ponta de prova deve ser colocada em um pequeno orifício (0,7mm), o mais próximo possível da base do LED.

A temperatura interna do alojamento (próximo ao drive de controle) não deve ser maior que 55 °C

**Resistência à radiação ultravioleta:** Os componentes termoplásticos sujeitos à exposição ao tempo devem ser submetidos a ensaios de resistência às intempéries com base na Norma ASTM G154. Após o ensaio as peças não devem apresentar degradação que comprometa o desempenho operacional das luminárias. No caso específico das lentes e dos refratores em polímero, a sua transparência não deve ser inferior a 90% do valor inicial.

**Grau de proteção do conjunto óptico e do alojamento do driver:**

Deve ser no mínimo IP 66 para o conjunto óptico.

Deve ser no mínimo IP 66 para o alojamento.

**Resistência à umidade:** Deve atender o item 9.3 da ABNT NBR IEC 60598-1

**Classificação das distribuições de intensidade luminosa:**





PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS**

**ANEXO I**

As luminárias devem ser classificáveis, com base na ABNT NBR 5101, quanto à distribuição transversal, à distribuição longitudinal e ao controle de distribuição como segue:

Distribuição transversal: Tipo I / II / III

Distribuição longitudinal: Curta / Média / Longa

Controle de distribuição: Totalmente limitada / Limitada

***Durabilidade***

**Vida útil das luminárias:** A vida útil da luminária, a uma média de tempo de operação de 12 (doze) horas por noite, à temperatura ambiente de 40 °C, **não deve ser inferior a 50.000 horas** de operação.

**Manutenção do fluxo luminoso:** A luminária após vida operacional de 50.000 horas de operação, a uma média de tempo de operação de 12 (doze) horas por noite, à temperatura ambiente de 40 °C, não deve apresentar uma depreciação superior a 30 % do fluxo luminoso inicial.

**Variação do fluxo luminoso do componente LED:** O fabricante da luminária deve apresentar relatório de ensaio, em laboratório **acreditado pelo INMETRO** ou em laboratório internacional acreditado pelo ILAC, relativo a manutenção de fluxo luminoso de acordo com a norma LM-80 para o componente LED utilizado na luminária. Deve apresentara ainda o cálculo de manutenção de fluxo luminoso projetado conforme norma TM-21, com parâmetro mínimo de  $L70 > 50.000h$  para a temperatura de 85°C.

***Drivers***





PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS**

**ANEXO I**

O driver deve ser do tipo de controle de corrente na saída e atender às normas ABNT NBR 16026-2012, IEC 61347-2-13 e IEC 60929.

**Eficiência:** A eficiência do driver com 100% de carga e 230 V deve ser  $\geq 90\%$ .

**Corrente de partida (comutação):** O driver deve ter baixa corrente de comutação.

**Distorção Harmônica:** A distorção harmônica total (THD) da corrente de entrada deve ser menor ou igual a 15%, a plena carga e medida em 230 V, de acordo com a Norma IEC 61000-3-2 C

**Imunidade:** O driver deve ser projetado de forma a não interferir no funcionamento dos equipamentos eletroeletrônicos e, ao mesmo tempo, estar imune a eventuais interferências externas que possam prejudicar o seu próprio funcionamento, em conformidade com a Norma IEC 61547

**Proteção contra sobrecarga, sobreaquecimento e curto-circuito:** O driver deve apresentar proteção contra sobrecarga, sobreaquecimento e curto-circuito na saída, provocando o desligamento do mesmo com rearme automático na recuperação, em conformidade com a Norma IEC 61347-1.

**Proteção contra choque elétrico:** A proteção contra choques elétricos deve ser classe I de isolamento elétrica, em conformidade com a Norma ABNT NBR IEC 60598-1.

**Temperatura no ponto crítico (Tc) do driver:** Não deve ultrapassar 70 °C, quando medida à temperatura ambiente de 40 °C e 100% de corrente na saída.

**Grau de proteção:** Deve ser no **mínimo IP-66**, em conformidade com a Norma ABNT NBR 6146.





PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS**

**ANEXO I**

**Vida útil dos drivers:** Deve ser de no **mínimo 50.000 horas** de operação.

**Dimerização e controle:** O driver deve permitir dimerização e controle através de entrada de sinal 0-10V, que deverá ser conectada ao soquete padrão ANSI-C136-41-2013 presente na luminária.

**2- CHAVE MAGNÉTICA E RELES FOTOELÉTRICOS**

A chave magnética de 2 x30 A para comando de iluminação pública, acionada por rele fotoelétrico NA, 220v, 60Hz tipo lux control modelo CIP-F70 chave magnética de 2 x30 A para comando de iluminação pública, acionada por rele fotoelétrico NA, 220v, 60Hz tipo lux control modelo CIP-F70. As características dimensionais do rele fotoelétrico devem estar de acordo com a figura A.4 da NBR 5123. A tampa do relé deve ser em policarbonato estabilizado contra ultravioleta, resistente a impacto e intempéries. Os contatos elétricos podem ser NA, (normalmente aberto) ou NF (normalmente fechado). Os pinos de contato de encaixe na base devem ser de latão cadmiado ou estanhado, rigidamente fixados ao suporte de montagem. O consumo máximo de potência deve ser menor ou igual a 1,0 Watts, considerando apenas o consumo destinado às funções do relé fotoelétrico. O suporte de montagem deve ser em material plástico ou equivalente, altamente resistente a uma temperatura mínima de 100°C e deve estar firmemente preso à tampa. Com relação ao Funcionamento, Comportamento a 70°C, Durabilidade, Impulso de Tensão, Resistência Mecânica, Resistência a Ultravioleta, Resistência a Corrosão, Magnetização Residual, Aderência da Gaxeta, Grau de Proteção, Consumo de Potência, Fechamento dos Contatos, Impacto e Quantidade de Operações serão adotados os critérios da NBR 5123.

**3- CONECTOR BI METÁLICO**





PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS**

**ANEXO I**

Na execução dos serviços de implantação das luminárias, todos os conectores deverão ser substituídos, observada as especificações e as Normas Técnicas vigentes da Concessionária de energia local COSERN. Os conectores deverão estar de acordo com as características da Rede de Distribuição da COSERN e serem todos Bi metálicos. Cabo Sintenax de 1,5mm de cobre. Os cabos devem ser formados por fios de cobre nu, com isolamento em PVC 105°C, 750V, flexível, classe 4 de encordoamento, isolado com policloreto de vinila (PVC), com seção de 1,5 mm<sup>2</sup>. O cabo ligado ao contato central da porta-lâmpadas deve ser indelevelmente marcado e claramente identificado nos diagramas de ligação. Os cabos devem ser devidamente amarrados na forma de chicotes elétricos para uma melhor acomodação no interior do alojamento

**4 - BRAÇOS DE LUMINÁRIA**

Os Braços de suporte das luminárias devem obedecer aos seguintes requisitos: Acabamento - devem ser isentos de rebarbas, cantos vivos, achatamento de seções ou outros defeitos incompatíveis com o seu uso. Proteção Superficial - deve ser zincado por imersão a quente conforme a NBR 6323. A massa e a espessura mínima da camada de zinco devem atender as seguintes condições: massa média de 600 (g/m<sup>2</sup>) e espessura mínima de 86 (µm). A zincagem deve ser feita após a fabricação, furação, soldagem e identificação da peça. Quanto ao aspecto visual, as partes zincadas devem estar isentas de áreas não revestidas e irregularidades tais como inclusão de fluxo e de borras ou outros defeitos. Resistência mecânica: o braço corretamente instalado no poste deve atender os valores de flechas quando aplicado os esforços verticais e os esforços horizontais. Resistência ao torque - a base deve suportar o torque de instalação de 7,6 daN x m aplicados no(s) parafuso(s) que fixa(m) a base sem sofrer deformação permanente ou afundamento





PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS  
ANEXO I**

**Descrição:** Relé de telegestão homologado junto à Anatel, interoperável, com controladores NEMA ANSI C136.41 (5 ou 7 pinos), independente à marca da luminária. Funções: ligar/desligar e dimerizar (0–10 V), disponibilidade da telegestão ( $\geq 95\%$ ), transmissão de dados a cada 10 min, medição/telemetria (V, A, W/VA/VAr, FP, kWh, tempo de funcionamento), GPS integrado e com precisão mínima de 10 metros. Monitoramento e alertas de falhas, perda de energia/comunicação e sobre/subtensão; proteção interna ou externa contra sobretensão e subtensão; bloqueio de apagamento/dimerização  $< 40\%$  à noite. Comunicação por radiofrequência e suporte a 6LoWPAN, ZigBee, LoRaWAN, Wi-SUN, NB-IoT, LTE 4G ou Wi-Fi. Criptografia  $\geq 128$  bits. Concentrador atende  $\geq 50$  nós e exige 2 concentradores/100 dispositivos, no intuito de garantir a redundância e estabilidade do sistema. A solução deve possibilitar a atualização de firmware. Plataforma SaaS/nuvem ou local, com redundância, sem licença por 60 meses; API; compatível com o sistema vigente; perfis de acesso ( $\geq 30$  usuários); relatórios gerenciais e exportação (pdf/csv/xls). Elétrico: 90–305 Vac, 60 Hz,  $\leq 2$  Wh;  $-20$  a  $85$  °C; IP66 e IK08. Garantia de 5 anos contra defeitos de fabricação. Certificações: Deverá ser apresentado o certificado do INMETRO e ANATEL da solução de telegestão ofertada com 5 anos de conectividade garantida.

### **I – Especificações técnicas do sistema de telegestão**

Para que o município possa aproveitar ao máximo a evolução tecnológica e segurança da operação, a empresa licitante deverá utilizar alguns princípios estratégicos na adoção das tecnologias:

A) Desacoplamento: Os dispositivos que compõem a rede inteligente de Iluminação Pública devem ser independentes das luminárias onde são instalados, permitindo a substituição destes de forma independente;



PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS  
ANEXO I**

B) Protocolos de Rede Abertos: Utilização de protocolos de rede abertos e interoperáveis, aumentando a probabilidade de que produtos de diferentes fabricantes, existentes ou que venham a surgir, se comuniquem com a rede hoje existente.

C) Integração por API's: Considerando o princípio da "abertura tecnológica" citada acima, estamos definindo para esse projeto que somente sejam utilizados API's em todas as camadas que compõem a estruturação da rede inteligente de iluminação pública.

D) Segurança: O sistema de telegestão para ser considerado seguro e resiliente deverá prever cenários de stress do sistema e formas de contorno para cada potencial problema. Deverá apresentar uma infraestrutura flexível, podendo ser em nuvem ou em data center locais, mas com níveis de acesso e segurança elevados. O acesso ao sistema de gestão do parque de luminárias deve contar com procedimentos adicionais de segurança, como:

d.1 Duplo fator de autenticação de senhas;

d.2 Perfis de acesso distintos;

d.3 Criptografia nos elementos que compõem o sistema de gestão, incluindo a conectividade e protocolos de comunicação;

d.4 Redundância de banco de dados, em nuvem ou em data center local.

E) Topologias: Serão aceitas propostas técnicas que utilizem topologia estrela aonde os vários equipamentos de telecomando se conectam a um nó central, ou uma estação base, a qual tem a responsabilidade de enviar as informações para o centro de controle, pois essa topologia é uma das mais populares para a formação de uma rede de conectividade de campo. Com o evento de falha em um nó específico, o resto dos nós da rede continua funcionando normalmente. A falha no nó central, normalmente, não afeta a rede, pois cada equipamento de telecomando busca automaticamente outra estação base, criando uma redundância natural, mas também serão aceitas soluções que envolvam topologia mesh por ser composta por vários nós (equipamentos de telecomando) que se comportam como repetidores/roteadores, formando uma única e grande rede ou várias mini redes de conectividade, possibilitando a troca de dados entre o cliente e qualquer nó. A principal



PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS  
ANEXO I**

característica é a capacidade de troca de dados entre qualquer membro da rede, compondo a infraestrutura de comunicação, o que possibilita trafegar mensagens de um nó a outro, passando por distintas rotas.

F) Conectividade: Múltiplas tecnologias e topologias podem ser utilizadas para conexão dos equipamentos em um Sistema de Telegestão. Cada tecnologia apresenta diferentes características na sua estruturação. No entanto, para que o sistema de telegestão seja eficiente e aceito neste projeto básico, será necessário atentar para os seguintes pontos:

f.1 Deverá possuir capacidade de bidirecionalidade da tecnologia: Capacidade de enviar e receber informações, bem como o envio de comandos para os equipamentos de telecomando através da aplicação de controle;

f.2 Deverá permitir o FOTA (Firmware Over The Air): Capacidade de atualização remota de parâmetros dos equipamentos de telecomando, reduzindo o risco de uma intervenção manual em caso de atualizações;

f.3 Deverá possuir Criptografia: O usuário deve demandar sistemas que apresentam criptografia e/ou elementos comprovadamente seguros, no intuito de evitar ataques cibernéticos ao sistema de telegestão por meio da invasão dos sistemas de comunicação;

f.4 Deverá apresentar capacidade de ampliação da rede de conectividade prevendo a escalabilidade da solução;

f.5 Durante a vigência do contrato, em caso de falha de Gateways ou Concentradores, a contratada deverá garantir a troca do mesmo dentro do período de 24 horas, a partir do momento que foi identificada a falha ou garantir a redundância necessária para que em mesmo em caso de falhas de Gateways ou Concentradores, o sistema continue operando sem danos à administração pública.

f.6 Capacidade de programar a quantidade de telemetrias a realizar;

f.7 Opções para conexão de outros sensores ou dispositivos;



PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS  
ANEXO I**

f.8 O sistema de telegestão deve estar ativado em conectividade que suporte a regulação/programação individualizada e/ou em grupo das luminárias, com grau de resiliência que garanta ao menos 99% de disponibilidade da Rede.

f.9 O sistema de telegestão ofertado deverá possibilitar a conexão com outros devices, oportunizando a exploração de serviços adicionais, dentre os quais podemos destacar: gestão de resíduos sólidos e lixeiras, estacionamento público inteligente, quadros inteligentes para fins de telegestão, proteção e medição de cargas elétricas, entre outros. Garantindo ao município o acesso a estas possibilidades de receitas acessórias.

G) Tecnologia: Entre as principais tecnologias utilizadas pelos provedores de soluções no Brasil, e que serão aceitas neste projeto básico podemos destacar:

- 6LowPAN
- Zigbee
- WiFi
- LoRaWAN
- LTE 4G NB\_IoT
- UNB-LPWA
- Bluetooth
- RF Mesh / Estrela
- Wi-SUN

## **2.1 FUNCIONALIDADES MÍNIMAS DOS RELÉS DE TELEMETRIA/TELEGESTÃO**

2.1.1. Deverá ser apresentado o certificado do INMETRO da solução de telegestão.

2.1.2. Comunicação em radiofrequência, o relé de telemetria/telegestão deve ser certificado/homologado junto à ANATEL na faixa de frequência de operação do dispositivo para realizar a telegestão.

2.1.3. Possuir encriptação mínima de 128 bits, sem forçar formatos.



PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS**  
**ANEXO I**

- 2.1.4. Garantir que os perfis de funcionamento sejam armazenados em memória não volátil. Mesmo quando ocorrerem falhas de comunicação entre o equipamento de telecomando e o concentrador/ estação base, ou deste com a plataforma de software, será garantida a última programação do usuário.
- 2.1.5. Controle da dimerização através de perfis horários e/ou sensor de luminosidade.
- 2.1.6. Manutenção dos perfis (configurações gravadas em memória não volátil) de funcionamento em caso de falha na alimentação.
- 2.1.7. Armazenamento do consumo de energia elétrica em memória não volátil.
- 2.1.8. Possuir Relógio em tempo real (sem bateria). Após o retorno de energia, o dispositivo deve voltar com o relógio ajustado em DD/MM/AAAA, HH/MM/SS de modo que sua programação funcione normalmente ou sincronismo do relógio via concentrador.
- 2.1.9. Medição e telemetria das seguintes grandezas elétricas: Corrente (A); Tensão AC (V); Fator de Potência (FP); Potência ativa (kW), Potência reativa (kVar) e Energia ativa (KWH).
- 2.1.10. Enviar para plataforma ao menos os alertas de: Subtensão, sobretensão, baixo fator de potência, dispositivo offline, perda de luminária (quando as mesmas são retiradas indevidamente dos postes), luminárias acesas indevidamente e luminárias apagadas indevidamente.
- 2.1.11. Instalação plug & play (ANSI C136-41 de 5 ou 7 pinos), não necessitando de um aplicativo em dispositivo móvel ou qualquer plataforma digital para instalação do relé na luminária e dimerização com interface padrão 0-10 VDC, isolada, para luminárias com driver dimerizável do tipo 0/1-10V com base ANSI C136-41 de 5 ou 7 pinos.
- 2.1.12. Possuir a funcionalidade embarcada de impedir a execução de comandos para apagar ou dimerizar a luminária, abaixo de 40% no período noturno (**Anti-hacker**), desde que haja exigência por parte do **contratante**.



PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS  
ANEXO I**

2.1.13. O relé de telemetria/telegestão deverá possuir a função de fotocontrolador/fotocélula (ou fotosensor) capaz de acender a luminária no caso de diminuição da luminosidade ambiente.

2.1.14. Capacidade de programação diária de acionamento ou dimerização diferenciados, com funcionamento independentemente de estar on-line, ou seja, mesmo que o dispositivo se torne incomunicável, permanecerá obedecendo a programação de acionamento armazenada em memória de forma perene.

2.1.15. Características Elétricas:

- Range de tensão de entrada minimamente de: 90 a 305 Vac.
- Temperatura de operação: - 20°C (mín.) a 85°C (máx.).
- Suportabilidade de acionamento de carga de 5A.

2.1.16. Dispositivo embarcado com GPS/GNSS, com precisão mínima de 10 metros, para georrefenciamento automático quando da instalação em luminária devidamente energizada, não havendo assim necessidade de ferramentas externas utilizadas para informar as coordenadas geográficas quando da implantação do projeto, sendo devidamente cadastrado na plataforma do Sistema de Telegestão.

2.1.17. Capacidade para atualização de firmware de forma remota sem a necessidade de abertura do equipamento e/ou retirada do dispositivo do poste, quando os dispositivos estão disponíveis na rede (on-line).

2.1.18. Grau de proteção mínimo IP 66.

2.1.19. Grau de impacto mínimo IK 08.

2.1.20. Invólucro com proteção contra efeito da radiação ultravioleta.

2.1.21. Os relés de telegestão quando ativados e em conectividade devem possibilitar a regulação/programação individualizada e/ou em grupo das luminárias, com grau de resiliência e que garanta ao menos 95% dos estabelecimentos das programações serem efetuadas com sucesso na primeira tentativa.



PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS  
ANEXO I**

2.1.22. Os relés de telegestão deverão estar aptos para enviar informações quanto ao status de funcionamento das luminárias, bem como das grandezas elétricas mensuradas, pelo menos a cada 10 minutos, com pelo menos 95% de eficiência, sem custo mensal adicional na comunicação por ponto.

2.1.23. Os dispositivos ativos devem estar sempre prontos para fornecer quaisquer requisições de dados previstas no sistema fornecido, e no caso de perda de conexão, o sistema deve informar sobre a falta desta.

2.1.24. Após comando imposto pelo usuário do software de telegestão o dispositivo deverá atender ao comando num intervalo máximo de 180 segundos.

2.1.25. Desliga o circuito em caso de subtensão ou sobretensão, protegendo o relé de telegestão, e religa automaticamente quando a tensão retorna.

**Caso a solução fornecida necessite de gateway/concentrador/estação base:**

2.1.25. Encriptação, no mínimo de 128 bits, sem forçar formatos, com os equipamentos de telecomando e a plataforma de software, de forma a garantir a comunicação segura entre o servidor, gateway e todos os relés de telegestão/telemetria que serão fornecidos;

2.1.26. Conectividade com qualquer tecnologia TCP/IP para a plataforma de software.

2.1.27. Comunicação com os equipamentos de telecomando, através de radiofrequência.

2.1.28. O gateway/concentrador deve ser certificado/homologado junto à ANATEL na faixa de frequência de operação da telegestão.

2.1.29. Deve possibilitar o upgrade remoto do firmware.

2.1.30. Ser instalado em quantidade e locais de forma a cobrir toda a área da cidade, de modo a atender todos os relés de telegestão/telemetria que serão fornecidos;

2.1.31. Capacidade para atender, em caso de falha de um concentrador, pelo menos 99 relés de telegestão/telemetria a partir de um único concentrador próximo, mantendo a redundância e estabilidade do sistema;



PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS  
ANEXO I**

2.1.32. Capacidade de armazenar mensagens em caso de perda de conexão com a internet.

**2.2 RELAÇÃO DOS ENSAIOS A SEREM EXIGIDOS:**

- 2.2.1 - Ensaio de tensão aplicada
- 2.2.2 - Ensaio de corrente de partida
- 2.2.3 - Ensaio de marcha em vazio
- 2.2.4 - Ensaio de variação de corrente
- 2.2.5 - Ensaio de influência da temperatura ambiente
- 2.2.6 - Ensaio de influência da variação de tensão
- 2.2.7 - Ensaio de influência da variação de frequência
- 2.2.8 - Ensaio de mostrador
- 2.2.9 - Ensaio de verificação do tempo de autonomia
- 2.2.10 - Ensaio de influência de componente harmônico nos circuitos de tensão e corrente
- 2.2.11 - Ensaio de influência da interface de comunicação
- 2.2.12 - Ensaio de compatibilidade eletromagnética
- 2.2.13 - Ensaio de perturbações de correntes diferenciais conduzidas.

Obs.1: Os ensaios deverão ter sido realizados em laboratório acreditado pelo INMETRO;

Obs.2: Os dados metrológicos deverão ter validade para as tensões de 120 e 240 Vac. A comprovação se dará a partir da apresentação do certificado do INMETRO.

Obs.3: O certificado do INMETRO deverá garantir que a solução possui classe de exatidão de energia ativa B, para fins de faturamento do consumo de energia da luminária telegerida.

Obs.4: O certificado da ANATEL deve ser apresentado vigente e válido.

**2.3 FUNCIONALIDADES MÍNIMAS DA PLATAFORMA/SOFTWARE DE TELEGESTÃO:**



PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS  
ANEXO I**

2.3.1. A aplicação deverá permitir a visualização dos principais indicadores e o acionamento remoto de diversas funções, dentre as quais podemos destacar:

a) Identificação visual da quantidade de luminárias em funcionamento e com defeitos/falhas de funcionamento;

b) Apresentar a leitura das grandezas elétricas (consumo energético (kWh), potência real (W), fator de potência, tensão de alimentação da luminária (V) e corrente elétrica (A), medidas pelo relé de telegestão;

c) Sinalizar visualmente os seguintes alertas do parque de iluminação, sem que haja solicitação do gestor da plataforma/software de telegestão:

c.1 Luminárias acesas: Luminárias e/ou grupos de luminárias acesos indevidamente durante o dia;

c.2 Luminárias apagadas: Luminárias e/ou grupos de luminárias apagadas indevidamente durante a noite;

c.3 Sobretensão: Luminárias que estejam sendo alimentadas por uma tensão superior a 110% da tensão nominal da rede elétrica;

c.4 Subtensão: Luminárias que estejam sendo alimentadas por uma tensão inferior a 90% da tensão nominal da rede elétrica;

c.5 Luminárias sem comunicação: Luminárias e/ou grupos de luminárias que estão apresentando falha de comunicação.

Observação: O tempo máximo entre a mudança de status da luminária (acesa ou apagada) e atualização no mapa é de 60 minutos.

d) Permitir a visualização das luminárias em base cartográfica com as respectivas coordenadas georreferenciadas;

e) Enviar comandos para ligar e desligar luminárias, individualmente ou por grupo de luminárias;

f) Enviar comandos para regulação de fluxo luminoso, individualmente ou por grupo de luminárias;



PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS  
ANEXO I**

- g) Emitir todos os dados e/ou os relatórios de controle gerencial nos formatos .xls e/ou .csv, podendo conter informações dos defeitos/falhas indicados pelos alertas/alarmes emitidos pela plataforma, relatório de consumo individual ou por grupo de luminárias no intervalo de tempo definido pelo usuário, entre outros;
- 2.3.2. Após comunicar-se com a plataforma/software de telegestão, as informações coletadas pelo relé de telegestão devem estar disponíveis para visualização dentro da periodicidade.
- 2.3.3. O sistema deve possuir confirmação do envio e/ou recebimento de instrução(ões) (acendimento, leitura, programação) que deve ser registrado (log) após a solicitação ou programação.
- 2.3.4. Para garantir a performance, o tempo de carregamento da plataforma deverá ocorrer em tempo hábil, para a operação dinâmica e eficiente de até 100.000 pontos telegeridos.
- 2.3.5. Cadastro/consulta dos pontos de iluminação, com coordenadas geográficas enviadas pelos dispositivos de telegestão/telemetria.
- 2.3.6. Permitir o cadastro, por parte do usuário, de dados auxiliares dos pontos de iluminação: ID do poste, logradouro, características elétricas e luminosas da luminária.
- 2.3.7. Cadastro/consulta de grupos de pontos de iluminação a partir do desenho no mapa de polígonos, envolvendo todos os pontos desejados, de forma que cada grupo possa ser nomeado.
- 2.3.8. Agendamento de perfis horários e criação de programação diária/mensal/anual (Hora-ligar, Hora-dimerizar e Hora-desligar).
- 2.3.9. Possibilitar a criação de grupos de acionamento e/ou dimerização dos dispositivos de acordo com as necessidades do contratante.
- 2.3.10. Registrar em Log as leituras da telemetria enviadas por cada relé de telemetria/telegestão: Tensão (V), Corrente (A), Energia ativa (kWH), Fator de Potência (FP), Potência Ativa (kW), Potência reativa (kVar), Coordenadas (LAT/LONG), Nível conexão de envio e recebimento de sinal RF (Tx/Rx ou RSSI).



PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS  
ANEXO I**

- 2.3.11. Controle de acesso com perfis de acesso de usuários (Administrador, editor e visualizador), login e senha, garantindo acesso simultâneo de pelo menos 30 usuários;
- 2.3.12. Log das atividades de cada usuário na plataforma por no mínimo 1 ano.
- 2.3.13. Possibilitar a importação (upload) do cadastro de iluminação pública através de arquivos nos formatos .kmz, .xls ou .csv.
- 2.3.14. Disponibilizar a API para, caso seja necessário, a distribuidora de energia local consumir as leituras de consumo de cada luminária efetuada pelos relés de telegestão, bem como para integração com outros sistemas.
- 2.3.15. Possuir encriptação 128 bits, sem forçar formatos.
- 2.3.16. Hospedagem em nuvem ou local (backup em nuvem).
- 2.3.17. Acessível através de navegador de internet a partir de computadores, com visualização responsiva em smartpone, com diferentes níveis de acesso e segurança garantida via HTTPS.
- 2.3.18. Utilização de base de dados com alta escalabilidade.

### **3. MIDDLEWARE OU API ABERTA**

Camada de integração entre a rede de dispositivos conectados e a aplicação, sendo responsável também pelo registro dos dispositivos, armazenamento dos dados históricos, consulta do estado atual dos dispositivos, processamento complexo de eventos e realização de análises, tais como:

- a) Possibilidade de definição de alertas e alarmes dinâmicos definidos pelos usuários com base nos dados fornecidos pelos dispositivos.
- b) Capacidade de armazenamento histórico dos dados fornecidos pelos dispositivos por até 1 ano.
- c) Registro de qualquer tipo de dispositivo (existente ou que venha a ser criado) que se conecte à rede e seus atributos específicos.



PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS  
ANEXO I**

d) Capacidade de escalabilidade horizontal (utilização simultânea de múltiplos servidores) atendendo a uma única aplicação.

### **3.1 SERVIÇOS (MIDDLEWARE / SOFTWARE)**

3.1.1. Suporte técnico: Corresponde ao serviço de suporte técnico para os usuários do sistema, que será realizado via e-mail, videoconferência, telefone ou outra forma de comunicação remota;

3.1.2. Manutenção: Corresponde aos serviços necessários para a realização de quaisquer correções de inconsistências encontradas no sistema. Caso o **CONTRATANTE** opte por hospedar o software em estrutura própria, os serviços de manutenção e atualização ocorrerão de forma remota através de link acessível pela sede da **CONTRATADA** ou por local definido pelo **CONTRATANTE** dentro do município.

3.1.3. Atualizações: Corresponde às atualizações do software e disponibilização das versões mais recentes, contemplando melhorias e novas funcionalidades desenvolvidas pela **CONTRATADA**.

3.1.4. Customizações: Corresponde ao desenvolvimento de melhorias e novas funcionalidades no sistema a pedido do **CONTRATANTE**. Neste caso, os serviços serão estimados em número de horas e valores pela **CONTRATADA** e submetidos à aprovação do **CONTRATANTE** antes do início do desenvolvimento.

3.1.5. O sistema deverá possuir interface amigável, disponível no idioma português, podendo ser acessível em qualquer computador disponibilizado pelo **CONTRATANTE**.

3.1.6. Implantação e treinamento: Corresponde aos serviços prestados com a finalidade de treinar o pessoal envolvido e ajustar os procedimentos internos para a adesão ao sistema. O número de horas previsto nesta proposta pode variar dependendo da estratégia a ser adotada em conjunto com o **CONTRATANTE**.



PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS**  
**ANEXO I**

### 3.2 API's

Os protocolos de comunicação definem a maneira como os dispositivos se comunicam entre si, ou seja, trata-se de definição de uma “linguagem” que deve ser conhecida por todos os pontos da rede. Ocorre que devido à alta complexidade inerente à comunicação de dados, em especial via rádio frequência, a definição tecnológica da comunicação envolve uma série de protocolos, definidos em diversos níveis ou camadas.

<u>Camada de aplicação</u>	<u>Funções especialistas</u> Exemplos: LDAP, HTTP, etc.
<u>Camada de transporte</u>	Entrega dos dados de um <u>ponto</u> a outro Exemplos: TCP, UDP
<u>Camada de rede</u>	Possibilita a <u>conexão indireta (rede inteira)</u> Exemplo: IPv6, 6LoWPAN, ZigBee, etc.
<u>Camada de enlace de dados</u>	Controla o fluxo de comunicação Possibilita a conexão direta (postes vizinhos)
<u>Camada física</u>	<u>Determina a frequência e modulação física</u> Exemplos: IEEE 802.15.4, BLE, etc.

Figura 01: Definição das camadas de comunicação necessárias para o funcionamento da rede.

Sendo assim, para este projeto, estamos considerando somente APIs, sendo que os licitantes deverão descrever todos os protocolos utilizados para sua comunicação em cada uma das camadas descritas. Para cada protocolo utilizado, deverá ser citada a norma publicada, ou anexado a especificação técnica completa da comunicação, de forma que seja possível a integração a plataformas de gestão de terceiros e permita a interoperabilidade entre equipamentos de fabricantes distintos através dos documentos técnicos fornecidos. Em caso de protocolos proprietários, estes deverão ser abertos, descritos e acompanhados de termo de direito de uso irrestrito para aplicação no Município.



PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS  
ANEXO I**

#### **4. GARANTIA**

4.1. Os relés de telegestão/telemetria deverão ter garantia de 05 anos contra os defeitos de fabricação.

#### **III – Prova de conceito**

<b>METODOLOGIA</b>	
<b>I</b>	Após a convocação a ser realizada pelo CONTRATANTE, o licitante irá disponibilizar no mínimo 10 dispositivos/relés de telegestão com todos equipamentos e acessórios necessários, que deverão ser instalados em locais arbitrários perímetro do município, a serem definidos pelo CONTRATANTE, para o início da demonstração / homologação da solução.
<b>II</b>	O licitante deverá disponibilizar a conectividade e a instalação dos dispositivos para demonstração / homologação da solução, bem como o acesso ilimitado a plataforma / software de telegestão no dia em que o CONTRATANTE convocar o início da demonstração da demonstração / homologação da solução.
<b>III</b>	Todos os custos desta etapa deverão ocorrer por conta única e exclusivamente do LICITANTE. O CONTRATANTE poderá disponibilizar, de forma facultativa, sua estrutura operacional para apoiar a instalação, caso seja necessário.
<b>IV</b>	Após instalados, os dispositivos deverão permanecer nos locais em que foram implantados por até 3 dias úteis. Após este período, o CONTRATANTE convocará novamente o LICITANTE em até dois dias úteis para realização da prova de conceito, que





PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS  
ANEXO I**

	<p>troca da solução inicialmente disponibilizada pelo licitante nem alterando a proposta financeira original.</p>
<b>X</b>	<p>Caso a segunda tentativa de demonstração / homologação não tenha êxito, a LICITANTE será declarada como desclassificada e deverá ser realizada a convocação de outro licitante, na sequência de classificação da proposta mais vantajosa para o município, até que a realização dos testes das soluções ofertadas por algum licitante atenda às exigências deste projeto básico.</p> <p><i>Obs.: De nenhuma maneira será realizada a prova de conceito com equipamentos de telegestão que não apresentarem certificação ANATEL vigente e válida na data da realização da prova de conceito.</i></p>

<b>CHECK LIST DA PROVA DE CONCEITO DA TELEGESTÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA</b>	
1	O acesso ao sistema de gestão do parque de luminárias conta com procedimentos de segurança como: duplo fator de autenticação de senhas?
2	O acesso ao sistema de gestão do parque de luminárias conta com procedimentos de segurança como: perfis de acessos distintos?
3	É possível o controle da dimerização através de perfis horários e/ou sensor de luminosidade?
4	O relé de telemetria/telegestão possui a função de fotocontrolador/fotocélula (ou fotosensor) capaz de acender a luminária no caso de diminuição da luminosidade ambiente?



PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS**  
**ANEXO I**

5	Há a capacidade de programação diária de acionamento ou dimerização diferenciados, com funcionamento independentemente de estar on-line, ou seja, mesmo que o dispositivo se torne incomunicável, permanecerá obedecendo a programação de acionamento armazenada em memória de forma perene?
6	O dispositivo é embarcado com GPS/GNSS, com precisão mínima de 10 metros, para georreferenciamento automático quando da instalação em luminária devidamente energizada?
7	Não há a necessidade de utilização de ferramentas externas para informar as coordenadas geográficas quando da implantação do projeto/dispositivo, sendo devidamente cadastrado na plataforma do Sistema de Telegestão?
8	Os dispositivos ativos estão disponíveis para fornecer quaisquer requisições de dados previstas no sistema fornecido, e no caso de perda de conexão, o sistema informa sobre a falta desta?
9	Após comando imposto pelo usuário do software de telegestão o dispositivo atende ao comando num intervalo máximo de 180 segundos?
10	Caso a solução fornecida necessite de gateway/concentrador/estação base, há a capacidade de armazenar mensagens em caso de perda de conexão com a internet?
11	A aplicação permite a identificação visual da quantidade de luminárias em funcionamento?
12	A aplicação permite a identificação visual da quantidade de luminárias com defeitos/falhas de funcionamento?
13	A aplicação apresenta a leitura da grandeza elétrica consumo energético (kWh), medida pelo relé de telegestão?



PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS**  
**ANEXO I**

14	A aplicação apresenta a leitura da grandeza elétrica potência real (W), medida pelo relé de telegestão?
15	A aplicação apresenta a leitura da grandeza elétrica fator de potência, medida pelo relé de telegestão?
16	A aplicação apresenta a leitura da grandeza elétrica tensão de alimentação da luminária (V), medida pelo relé de telegestão?
17	A aplicação apresenta a leitura da grandeza elétrica corrente elétrica (A), medida pelo relé de telegestão?
18	A aplicação sinaliza visualmente os alertas de luminárias indevidamente acesas, sem que haja solicitação do gestor da plataforma/software de telegestão?
19	A aplicação sinaliza visualmente os alertas de luminárias indevidamente apagadas, sem que haja solicitação do gestor da plataforma/software de telegestão?
20	A aplicação sinaliza visualmente os alertas de luminárias com baixo fator de potência, sem que haja solicitação do gestor da plataforma/software de telegestão?
21	A aplicação sinaliza visualmente os alertas de sobretensão (luminárias que estão sendo alimentadas por uma tensão superior a 110% da tensão nominal da rede elétrica), sem que haja solicitação do gestor da plataforma/software de telegestão?
22	A aplicação sinaliza visualmente os alertas de subtensão (luminárias que estão sendo alimentadas por uma tensão inferior a 90% da tensão nominal da rede elétrica), sem que haja solicitação do gestor da plataforma/software de telegestão?
23	A aplicação sinaliza visualmente os alertas de luminárias sem comunicação do parque de iluminação, sem que haja solicitação do gestor da plataforma/software de telegestão?





PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS  
ANEXO I**

35	Após comunicar-se com a plataforma/software de telegestão, as informações coletadas pelo relé de telegestão estão disponíveis para visualização dentro da periodicidade?
36	O sistema possui confirmação do envio e/ou recebimento de instrução(ões) (acendimento, leitura, programação) que deve ser registrado (log) após a solicitação ou programação?
37	É possível a realização de cadastro/consulta dos pontos de iluminação, com coordenadas geográficas enviados pelos dispositivos de telegestão/telemetria?
38	É possível permitir o cadastro, por parte do usuário, de dados auxiliares dos pontos de iluminação: ID do poste, logradouro, características elétricas e luminosas da luminária?
39	É possível a realização de cadastro/consulta de grupos de pontos de iluminação a partir do desenho no mapa de polígonos, envolvendo todos os pontos desejados, de forma que cada grupo possa ser nomeado?
40	É possível o agendamento de perfis horários e criação de programação diária/mensal/anual (Hora-ligar, Hora-dimerizar e Hora-desligar)?
41	É possível realizar controle de acesso com perfis de acesso de usuários (Administrador, editor e visualizador), login e senha?
42	É possível a importação (upload) do cadastro de iluminação pública através de arquivos nos formatos .kmz, .xls ou .csv?
43	É possível constatar que há hospedagem em nuvem ou local e seu respectivo backup em nuvem da plataforma/banco de dados?
44	É possível acessar através de navegador de internet a partir de computadores, com visualização responsiva



PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS  
ANEXO I**

	em smartphone, com diferentes níveis de acesso e segurança garantida via HTTPS?
<b><i>Obs.: Para que o licitante seja declarado vencedor será necessário o atendimento a pelo menos 80% dos itens elencados neste check-list, sendo que todos deverão ser plenamente atendidos até o momento da entrega do primeiro fornecimento.</i></b>	

**5. Laudos, Ensaio, Certificados e Registros no Inmetro**

Itens obrigatórios a serem apresentados juntamente com a proposta de preços, se referem aos Relés de Telegestão.

- Catálogo Técnico dos Relés de Telegestão.
- Apresentar com a documentação de catálogos, certificados e ensaios declarados no edital.
- Carta fabricante e fornecedor, dando garantia contra defeitos de fabricação durante 05 anos, sem condicionantes que gerem qualquer tipo de ônus ao município.
- Deverá ser informado na proposta a marca e modelo do relé de telegestão ofertado sob pena de desclassificação, sem direito a reapresentar documentação complementar.



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	EFICIENTIZAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE NOVOS PONTOS EM AVENIDAS, RUAS E ÁREAS PÚBLICAS	DATA : 16/01/2026	BDI : 28,94%		
DESCRIÇÃO:	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE EXTREMOZ	<b> FONTE</b>	<b> VERSÃO</b>	<b> HORA</b>	<b> MES</b>
LOCAL:	EXTREMOZ/RN	CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	-	-
CLIENTE:	SECRETARIA DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS	SINAPI	2026/03 SEM DESONERAÇÃO	116,83%	72,29%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

## 1.1. CPSEMISUR-02 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA - AMPLIAÇÃO DA REDE DE ILUMINAÇÃO (UN)

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
93563	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	15,50000000	6.144,90	95.245,95
93567	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	15,50000000	30.177,84	467.756,52
94295	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	15,50000000	11.073,40	171.637,70
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					734.640,17	
<b>VALOR:</b>					<b>734.640,17</b>	

## 2.1. CPSEMISUR-13391/ORSE Luminária em LED p/ iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 35 W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 170lm/w,5.950 lm e 54.000h, com base para Relé 7 PINOS, Dimerizável, modelo GL421 G-Light ou similar (un)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
114117	Luminária em LED p/ iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 35 W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 170lm/w,5.950 lm e 54.000h, com base para Relé 7 PINOS, Dimerizável, modelo GL421 G-Light ou similar	ORSE	un	1,00000000	653,60	653,60
TOTAL Material:					653,60	
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	33,03	33,03
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	25,56	25,56
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					58,59	
<b>VALOR:</b>					<b>712,19</b>	

## 2.2. CPSEMISUR-13392/ORSE Luminária em LED p/ iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 50 W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 160lm/w,8.000 lm e 54.000h, com base para Relé 7 PINOS, Dimerizável, modelo GL421 G-Light ou similar (un)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
114118	Luminária em LED p/ iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 50 W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 160lm/w,8.000 lm e 54.000h, com base para Relé 7 PINOS, Dimerizável, modelo GL421 G-Light ou similar	ORSE	un	1,00000000	697,86	697,86
TOTAL Material:					697,86	
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	33,03	33,03
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	25,56	25,56
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					58,59	
<b>VALOR:</b>					<b>756,45</b>	

## 2.3. CPSEMISUR-13393/ORSE Luminária em LED p/ iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 75 W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 160lm/w,12.750 lm e 54.000h, com base para Relé 7 PINOS, Dimerizável, modelo GL421 G-Light ou similar (un)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
114119	Luminária em LED p/ iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 75 W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 160lm/w,12.750 lm e 54.000h, com base para Relé 7 PINOS, Dimerizável, modelo GL421 G-Light ou similar	ORSE	un	1,00000000	995,43	995,43
TOTAL Material:					995,43	
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	33,03	33,03
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	25,56	25,56

Assinado por: [nome] - CPF: [número] - Assinatura: [assinatura] - Carimbo: [carimbo] - Documento: [número] - Data: [data]



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	EFICIENTIZAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE NOVOS PONTOS EM AVENIDAS, RUAS E AREAS PÚBLICAS	DATA : 16/01/2026	BDI : 28,94%		
DESCRIÇÃO:	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE EXTREMOZ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
LOCAL:	EXTREMOZ/RN	CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	-	-
CLIENTE:	SECRETARIA DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS	SINAPI	2026/03 SEM DESONERAÇÃO	116,83%	72,29%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	58,59
<b>VALOR:</b>	<b>1.054,02</b>

## 2.4. CPSEMISUR-13394/ORSE Luminária em LED p/ iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 100 W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 170lm/w,16.0000 lm e 54.000h, com base para Relé 7 PINOS, Dimerizável, modelo GL421 G-Light ou similar (un)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
114120 Luminária em LED p/ iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 100 W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 170lm/w,16.0000 lm e 54.000h, com base para Relé 7 PINOS, Dimerizável, modelo GL421 G-Light ou similar	ORSE	un	1,00000000	1.060,97	1.060,97
TOTAL Material:					1.060,97

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	33,03	33,03
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	25,56	25,56
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					58,59
<b>VALOR:</b>					<b>1.119,56</b>

## 2.5. CPSEMISUR-13395/ORSE Luminária em LED p/ iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 150 W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 160lm/w,24.0000 lm e 54.000h, com base para Relé 7 PINOS, Dimerizável, modelo GL421 G-Light ou similar (un)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
114121 Luminária em LED p/ iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 150 W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 160lm/w,24.0000 lm e 54.000h, com base para Relé 7 PINOS, Dimerizável, modelo GL421 G-Light ou similar	ORSE	un	1,00000000	1.271,74	1.271,74
TOTAL Material:					1.271,74

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	33,03	33,03
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	25,56	25,56
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					58,59
<b>VALOR:</b>					<b>1.330,33</b>

## 2.6. CPSEMISUR-13396/ORSE Luminária em LED p/ iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 200W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 160lm/w,24.0000 lm e 32.000h, com base para Relé 7 PINOS, Dimerizável, modelo GL421 G-Light ou similar (un)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
114122 Luminária em LED p/ iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 200W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 160lm/w,24.0000 lm e 32.000h, com base para Relé 7 PINOS, Dimerizável, modelo GL421 G-Light ou similar	ORSE	un	1,00000000	1.707,47	1.707,47
TOTAL Material:					1.707,47

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	33,03	33,03
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	25,56	25,56
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					58,59
<b>VALOR:</b>					<b>1.766,06</b>

## 2.7. CPSEMISUR-11626/ORSE Refletor LED Ultra 500W, chip Led CREE drive MEANWELL Proteção IP67, Voltagem AC 100-240V, temp de cor branco frio 5000K, vida útil 60.000h, da Leox ou similar (un)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

Assinado por 1 pessoa: JEFFERSON DA SILVA FERREIRA. Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://extremoz.1doc.com.br



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	EFICIENTIZAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE NOVOS PONTOS EM AVENIDAS, RUAS E AREAS PÚBLICAS	DATA : 16/01/2026	BDI : 28,94%		
DESCRIÇÃO:	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE EXTREMOZ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
LOCAL:	EXTREMOZ/RN	CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	-	-
CLIENTE:	SECRETARIA DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS	SINAPI	2026/03 SEM DESONERAÇÃO	116,83%	72,29%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

112521	Refletor LED Ultra 500W, chip Led CREE drive MEANWELL Proteção IP67, Voltagem AC 100-240V, temp de cor branco frio 5000K, vida útil 60.000h, da Leox ou similar	ORSE	un	1,00000000	7.652,12	7.652,12
					TOTAL Material:	7.652,12

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	33,03	16,52
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	25,56	7,67
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	24,19
					<b>VALOR:</b>	<b>7.676,31</b>

## 2.8. CPSEMISUR-11625/ORSE Refletor LED Ultra 1000W, chip Led CREE drive MEANWELL Proteção IP67, Voltagem AC 100-240V, temp de cor branco frio 5000K, vida útil 60.000h, da Leox ou similar (un)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
112522	Refletor LED Ultra 1000W, chip Led CREE drive MEANWELL Proteção IP67, Voltagem AC 100-240V, temp de cor branco frio 5000K, vida útil 60.000h, da Leox ou similar	ORSE	un	1,00000000	13.789,46	13.789,46
					TOTAL Material:	13.789,46

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	33,03	16,52
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	25,56	7,67
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	24,19
					<b>VALOR:</b>	<b>13.813,65</b>

## 2.9. CPSEMISUR-13148/ORSE Refletor Slim LED 100W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar (un)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
101691	Parafuso metal 2 1/2" x 12 p/ bucha s-10	ORSE	un	2,00000000	0,85	1,70
113791	Refletor Slim LED 100W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	ORSE	un	1,00000000	58,55	58,55
					TOTAL Material:	60,25

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	33,03	16,52
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	25,56	7,67
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	24,19
					<b>VALOR:</b>	<b>84,44</b>

## 2.10. CPSEMISUR-12808/ORSE Refletor Slim LED 200W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar (un)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
101691	Parafuso metal 2 1/2" x 12 p/ bucha s-10	ORSE	un	2,00000000	0,85	1,70
113524	Refletor Slim LED 200W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	ORSE	un	1,00000000	109,89	109,89
					TOTAL Material:	111,59

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	33,03	16,52
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	25,56	7,67
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	24,19



Assinado por 1 pessoa. Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://extremoz.tribon.com.br/verificacao





# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	EFICIENTIZAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE NOVOS PONTOS EM AVENIDAS, RUAS E AREAS PÚBLICAS	DATA : 16/01/2026	BDI : 28,94%		
DESCRIÇÃO:	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE EXTREMOZ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
LOCAL:	EXTREMOZ/RN	CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	-	-
CLIENTE:	SECRETARIA DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS	SINAPI	2026/03 SEM DESONERAÇÃO	116,83%	72,29%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

114271	Refletor modular de Led linear para campo ou quadra, 200W, IP68 dúplo, módulos N2, corpo em alumínio, pintura eletrostática, proteção contra corrosão, 6500K, FP = >0.95, IRC = Ra>80. FL = 22.000 Luméms, VU = 50.000h, ângulo do feixe = 120º	ORSE	un	1,00000000	199,99	199,99
					TOTAL Material:	199,99

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	33,03	33,03
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	25,56	25,56
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	58,59
					<b>VALOR:</b>	<b>258,58</b>

## 2.15. 101658 LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2025\_PS (UN)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
5930	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,05170140	78,68	4,00
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,20160710	318,75	64,00
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	68,00

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,01400000	6,46	0,00
00042247	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 138 W ATE 180 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	SINAPI	UN	1,00000000	480,19	480,00
					TOTAL Material:	480,00

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20640000	27,47	5,00
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20640000	33,03	6,00
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	11,00
					<b>VALOR:</b>	<b>129,00</b>

## 2.16. 101659 LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 181 W ATÉ 239 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2025\_PS (UN)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
5930	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,05170140	78,68	4,00
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,20160710	318,75	64,00
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	68,00

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

Assinado por: [nome] pessoa física. Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://extremoz.rn.br/portal/assinaturas/



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	EFICIENTIZAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE NOVOS PONTOS EM AVENIDAS, RUAS E AREAS PÚBLICAS	DATA : 16/01/2026	BDI : 28,94%		
DESCRIÇÃO:	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE EXTREMOZ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
LOCAL:	EXTREMOZ/RN	CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	-	-
CLIENTE:	SECRETARIA DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS	SINAPI	2026/03 SEM DESONERAÇÃO	116,83%	72,29%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,01400000	6,46	0,09
00042248	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 181 W ATE 239 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	SINAPI	UN	1,00000000	557,78	557,78
					TOTAL Material:	557,87
Mão de Obra com Encargos Complementares		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20640000	27,47	5,66
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20640000	33,03	6,81
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	12,47
					<b>VALOR:</b>	<b>638,65</b>

## 2.17. 101660 LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 240 W ATÉ 350 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2025\_PS (UN)

Equipamento Custo Horário		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
5930	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,05170140	78,68	4,00
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,20160710	318,75	64,00
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	68,00

Material		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,01400000	6,46	0,09
00042249	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 240 W ATE 350 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	SINAPI	UN	1,00000000	924,04	924,04
					TOTAL Material:	924,13

Mão de Obra com Encargos Complementares		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20640000	27,47	5,66
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20640000	33,03	6,81
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	12,47
					<b>VALOR:</b>	<b>1.014,60</b>

## 2.18. 101654 LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 33 W ATÉ 50 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2025\_PS (UN)

Equipamento Custo Horário		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
5930	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,05170140	78,68	4,00
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,20160710	318,75	64,00
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	68,00

Material		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
----------	--	--------------	-------------	--------------------	-----------------------	--------------

Assinado por: [nome] para a pessoa: [nome] para a validade das assinaturas, acesse https://extremoz.rn.br/verificacao/verificacao.aspx?com=63865





## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	EFICIENTIZAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE NOVOS PONTOS EM AVENIDAS, RUAS E ÁREAS PÚBLICAS	DATA : 16/01/2026	BDI : 28,94%		
DESCRIÇÃO:	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE EXTREMOZ	CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	-	-
LOCAL:	EXTREMOZ/RN	SINAPI	2026/03 SEM DESONERAÇÃO	116,83%	72,29%
CLIENTE:	SECRETARIA DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,01400000	6,46	0,09
00042246	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 68 W ATE 97 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	SINAPI	UN	1,00000000	294,77	294,77
					TOTAL Material:	294,86
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20640000	27,47	5,66
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20640000	33,03	6,81
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	12,47
					VALOR:	375,85

### 2.21. 101657 LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2025\_PS (UN)

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5930	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,05170140	78,68	4,05
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,20160710	318,75	64,31
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	68,36

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,01400000	6,46	0,09
00042243	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 98 W ATE 137 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	SINAPI	UN	1,00000000	355,44	355,44
					TOTAL Material:	355,53

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20640000	27,47	5,66
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20640000	33,03	6,81
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	12,47
					VALOR:	478,30

### 3.1. 91926 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001014	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	SINAPI	M	1,24340000	2,97	3,69
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	6,46	0,06
					TOTAL Material:	3,75

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02900000	27,47	0,80
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02900000	33,03	0,96
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	1,76



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	EFICIENTIZAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE NOVOS PONTOS EM AVENIDAS, RUAS E ÁREAS PÚBLICAS	DATA : 16/01/2026	BDI : 28,94%		
DESCRIÇÃO:	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE EXTREMOZ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
LOCAL:	EXTREMOZ/RN	CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	-	-
CLIENTE:	SECRETARIA DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS	SINAPI	2026/03 SEM DESONERAÇÃO	116,83%	72,29%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

<b>VALOR:</b>	<b>5,49</b>
---------------	-------------

## 3.2. 91928 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000981	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	SINAPI	M	1,24340000	4,92	6,11
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	6,46	0,06
TOTAL Material:						6,17

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03900000	27,47	1,08
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03900000	33,03	1,30
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						2,38

<b>VALOR:</b>	<b>8,55</b>
---------------	-------------

## 3.3. 91930 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000982	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	SINAPI	M	1,24340000	7,07	8,78
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	6,46	0,06
TOTAL Material:						8,84

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05100000	27,47	1,40
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05100000	33,03	1,70
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						3,10

<b>VALOR:</b>	<b>12,94</b>
---------------	--------------

## 3.4. 91932 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000980	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	SINAPI	M	1,24340000	13,52	16,81
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	6,46	0,06
TOTAL Material:						16,87

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07600000	27,47	2,09
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07600000	33,03	2,53
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						4,62

<b>VALOR:</b>	<b>21,49</b>
---------------	--------------

Assinado por 1 pessoa: NATHANES DE MELLO JUNIOR em 16/01/2026 às 10:06:00. Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://extremoz1.docsig.com.br/assinaturas/32222222-2222-2222-2222-222222222222



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	EFICIENTIZAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE NOVOS PONTOS EM AVENIDAS, RUAS E ÁREAS PÚBLICAS	DATA : 16/01/2026	BDI : 28,94%		
DESCRIÇÃO:	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE EXTREMOZ	<b> FONTE</b>	<b> VERSÃO</b>	<b> HORA</b>	<b> MES</b>
LOCAL:	EXTREMOZ/RN	CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	-	-
CLIENTE:	SECRETARIA DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS	SINAPI	2026/03 SEM DESONERAÇÃO	116,83%	72,29%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

### 3.5. 91935 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000995	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 16 MM2	SINAPI	M	1,24340000	20,52	25,51
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	6,46	0,06
TOTAL Material:						25,57

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11400000	27,47	3,13
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11400000	33,03	3,77
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						6,90
<b>VALOR:</b>						<b>32,47</b>

### 3.6. 92984 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000996	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 25 MM2	SINAPI	M	1,01500000	31,82	32,29
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00900000	6,46	0,58
TOTAL Material:						32,87

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06080000	27,47	1,67
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06080000	33,03	2,03
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						3,70
<b>VALOR:</b>						<b>36,57</b>

### 3.7. 92986 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001019	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 35 MM2	SINAPI	M	1,01500000	44,97	45,69
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00900000	6,46	0,58
TOTAL Material:						46,27

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06970000	27,47	1,90
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06970000	33,03	2,31
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						4,21
<b>VALOR:</b>						<b>50,48</b>



### RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	EFICIENTIZAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE NOVOS PONTOS EM AVENIDAS, RUAS E ÁREAS PÚBLICAS	DATA : 16/01/2026	BDI : 28,94%		
DESCRIÇÃO:	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE EXTREMOZ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
LOCAL:	EXTREMOZ/RN	CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	-	-
CLIENTE:	SECRETARIA DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS	SINAPI	2026/03 SEM DESONERAÇÃO	116,83%	72,29%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

#### 3.8. CPSEMISUR-91926/SINAPI-M1 CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 2,5 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039258	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 2,5 MM2	SINAPI	M	1,02000000	11,26	11,49
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	6,46	0,06
TOTAL Material:						11,55

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02900000	27,47	0,80
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02900000	33,03	0,97
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						1,77
<b>VALOR:</b>						<b>13,32</b>

#### 3.9. CPSEMISUR-91928/SINAPI-M1 CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 4 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039259	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 4 MM2	SINAPI	M	1,02000000	17,34	17,70
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	6,46	0,06
TOTAL Material:						17,76

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03900000	27,47	1,07
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03900000	33,03	1,29
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						2,36
<b>VALOR:</b>						<b>20,12</b>

#### 3.10. CPSEMISUR-91925/SINAPI-M1 CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 1,5 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039257	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 1,5 MM2	SINAPI	M	1,02000000	7,47	7,62
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	6,46	0,06
TOTAL Material:						7,68

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02300000	27,47	0,63
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02300000	33,03	0,76
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						1,39
<b>VALOR:</b>						<b>9,07</b>

#### 3.11. CPSEMISUR-11191/ORSE-M1 Cabo de aluminio 0,6/1kv multiplexados 1x1x16 +16mm² - Fornecimento e Instalação (m)

Assinado por: [Assinatura] Pessoa: [Nome] CPF: [CPF] Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://e3extremoz.1doc.com.br/verificacao





# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	EFICIENTIZAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE NOVOS PONTOS EM AVENIDAS, RUAS E AREAS PÚBLICAS	DATA : 16/01/2026	BDI : 28,94%
DESCRIÇÃO:	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE EXTREMOZ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
LOCAL:	EXTREMOZ/RN	CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	SECRETARIA DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS	SINAPI	2026/03 SEM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PROPRIA
			HORA
			MES
			116,83%
			72,29%
			0,00%
			0,00%

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102633	Cabo de aluminio 0,6/1kv multiplexados 1x1x16 +16mm²	ORSE	m	1,02000000	6,95	7,09
TOTAL Material:						7,09

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16000000	33,03	5,28
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16000000	25,56	4,09
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						9,37
<b>VALOR:</b>						<b>16,46</b>

### 3.12. CPSEMISUR-11191/ORSE-M2 Cabo de aluminio 0,6/1kv multiplexados 3x1x16 +16mm² - Fornecimento e Instalação (m)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
104620	Cabo de aluminio 0,6/1kv multiplexados 3x1x16 +16mm²	ORSE	m	1,02000000	10,66	10,86
TOTAL Material:						10,86

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16000000	33,03	5,28
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16000000	25,56	4,09
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						9,37
<b>VALOR:</b>						<b>20,23</b>

### 3.13. CPSEMISUR-11191/ORSE-M3 Cabo de aluminio 0,6/1kv multiplexados 3x1x25 +25mm² - Fornecimento e Instalação (m)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
104622	Cabo de aluminio 0,6/1kv multiplexados 3x1x25 +25mm²	ORSE	m	1,02000000	16,70	17,02
TOTAL Material:						17,02

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16000000	33,03	5,28
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16000000	25,56	4,09
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						9,37
<b>VALOR:</b>						<b>26,39</b>

### 3.14. CPSEMISUR-11191/ORSE-M4 Cabo de aluminio 0,6/1kv multiplexados 3x1x35 +35mm² - Fornecimento e Instalação (m)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
104618	Cabo de aluminio 0,6/1kv multiplexados 3x1x35 +35mm²	ORSE	m	1,02000000	26,25	26,87
TOTAL Material:						26,87

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16000000	33,03	5,28
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16000000	25,56	4,09
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						9,37
<b>VALOR:</b>						<b>36,24</b>

### 3.15. 96977 CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 (M)

Assinado eletronicamente pelo(a) Sr(a) [nome] em [data] às [hora] em [local]. Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://extremoz.rn.gov.br/portal/assinaturas





# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	EFICIENTIZAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE NOVOS PONTOS EM AVENIDAS, RUAS E ÁREAS PÚBLICAS	DATA : 16/01/2026	BDI : 28,94%
DESCRIÇÃO:	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE EXTREMOZ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
LOCAL:	EXTREMOZ/RN	CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	SECRETARIA DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS	SINAPI	2026/03 SEM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PROPRIA
			HORA
			MES
			116,83%
			72,29%
			0,00%
			0,00%

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000867	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	SINAPI	M	1,05000000	69,92	73,41
TOTAL Material:						73,41

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03310000	27,47	0,90
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03310000	33,03	1,09
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						1,99
<b>VALOR:</b>						<b>75,40</b>

## 4.1. 101632 RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2025 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,02100000	6,46	0,14
00002510	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	SINAPI	UN	1,00000000	31,79	31,79
TOTAL Material:						31,93

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01460000	27,47	0,40
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01460000	33,03	0,48
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						0,88
<b>VALOR:</b>						<b>32,81</b>

## 4.2. CPSEMISUR-101632/SINAPI-M1 BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039380	BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	SINAPI	UN	1,00000000	18,18	18,18
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,02100000	6,46	0,14
TOTAL Material:						18,32

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01460000	27,47	0,40
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01460000	33,03	0,48
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						0,88
<b>VALOR:</b>						<b>19,20</b>

## 5.1. CPSEMISUR-00330/ORSE Poste de concreto duplo T (DT) 9/100 - fornecimento e assentamento (un)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102455	Aluguel de caminhão guindauto 3,0 t ( m. benz - 1215 c/48- 143,0 hp	ORSE	h	1,00000000	104,51	104,51
TOTAL Equipamento:						104,51

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101857	Poste concreto duplo T (DT) 9/100	ORSE	un	1,00000000	655,07	655,07
TOTAL Material:						655,07





# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	EFICIENTIZAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE NOVOS PONTOS EM AVENIDAS, RUAS E ÁREAS PÚBLICAS	DATA : 16/01/2026	BDI : 28,94%		
DESCRIÇÃO:	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE EXTREMOZ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
LOCAL:	EXTREMOZ/RN	CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	-	-
CLIENTE:	SECRETARIA DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS	SINAPI	2026/03 SEM DESONERAÇÃO	116,83%	72,29%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	5,50000000	25,56	140,58
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						140,58

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S00095	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	ORSE	m3	0,10000000	602,32	60,23
S00128	Lançamento de concreto usinado, bombeado, em peças armadas da superestrutura, inclusive colocação, adensamento e acabamento	ORSE	m3	0,10000000	53,49	5,35
TOTAL Serviço:						65,58
<b>VALOR:</b>						<b>965,74</b>

## 5.2. CPSEMISUR-00330/ORSE-M1 Poste de concreto duplo T (DT) 9/200 - fornecimento e assentamento (un)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102455	Aluguel de caminhão guindauto 3,0 t ( m. benz - 1215 c/48- 143,0 hp	ORSE	h	1,00000000	104,51	104,51
TOTAL Equipamento:						104,51

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01858	Poste concreto duplo T (DT) 9/200	ORSE	un	1,00000000	980,12	980,12
TOTAL Material:						980,12

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	5,50000000	25,56	140,58
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						140,58

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S00095	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	ORSE	m3	0,10000000	602,32	60,23
S00128	Lançamento de concreto usinado, bombeado, em peças armadas da superestrutura, inclusive colocação, adensamento e acabamento	ORSE	m3	0,10000000	53,49	5,35
TOTAL Serviço:						65,58
<b>VALOR:</b>						<b>1.290,98</b>

## 5.3. CPSEMISUR-00332/ORSE Poste de concreto duplo T (DT) 9/300 - fornecimento e assentamento (un)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102455	Aluguel de caminhão guindauto 3,0 t ( m. benz - 1215 c/48- 143,0 hp	ORSE	h	1,00000000	104,51	104,51
TOTAL Equipamento:						104,51

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I05033S	Poste de concreto armado de secao duplo t, extensao de 9,00 m, resistencia de 300 a 400 dan, tipo b ou d	ORSE	un	1,00000000	818,00	818,00
TOTAL Material:						818,00

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	5,50000000	25,56	140,58
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						140,58

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

Assinado por: [Assinatura] para verificar a validade das assinaturas, acesse https://extremoz.rn.br/verificacao/





# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	EFICIENTIZAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE NOVOS PONTOS EM AVENIDAS, RUAS E AREAS PÚBLICAS	DATA : 16/01/2026	BDI : 28,94%
DESCRIÇÃO:	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE EXTREMOZ	<b>FUNTE</b>	<b>VERSÃO</b>
LOCAL:	EXTREMOZ/RN	CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	SECRETARIA DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS	SINAPI	2026/03 SEM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PROPRIA
			HORA
			MES
			116,83%
			72,29%
			0,00%
			0,00%

S00095	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	ORSE	m3	0,10000000	602,32	60,23
S00128	Lançamento de concreto usinado, bombeado, em peças armadas da superestrutura, inclusive colocação, adensamento e acabamento	ORSE	m3	0,10000000	53,49	5,35
					TOTAL Serviço:	65,58
					<b>VALOR:</b>	<b>1.128,67</b>

## 5.4. CPSEMISUR-13895/ORSE-M1 Poste de concreto duplo T (DT) 12/300A 400 DAN - fornecimento e assentamento (un)

Material		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I13339S	Poste de concreto armado de secao duplo t, extensao de 12,00 m, resistencia de 300 a 400 dan, tipo b ou d	ORSE	un	1,00000000	1.341,60	1.341,60
					TOTAL Material:	1.341,60
Serviço		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100585	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 12 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,8 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025	SINAPI	UN	1,00000000	887,34	887,34
					TOTAL Serviço:	887,34
					<b>VALOR:</b>	<b>2.228,94</b>

## 5.5. CPSEMISUR-08371/ORSE-M1 Poste circular de concreto 9/200 A 300 DAN - fornecimento e assentamento (un)

Equipamento		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02455	Aluguel de caminhão guindauto 3,0 t ( m. benz - 1215 c/48- 143,0 hp	ORSE	h	1,00000000	104,51	104,51
					TOTAL Equipamento:	104,51
Material		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005044	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSAO DE 9,00 M, RESISTENCIA DE 200 A 300 DAN, TIPO C-14	SINAPI	UN	1,00000000	910,79	910,79
					TOTAL Material:	910,79
Mão de Obra com Encargos Complementares		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,00000000	25,56	153,36
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	153,36
Serviço		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S00095	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	ORSE	m3	0,20000000	602,32	120,46
S00128	Lançamento de concreto usinado, bombeado, em peças armadas da superestrutura, inclusive colocação, adensamento e acabamento	ORSE	m3	0,20000000	53,49	10,69
					TOTAL Serviço:	131,15
					<b>VALOR:</b>	<b>1.264,31</b>

## 5.6. CPSEMISUR-08371/ORSE Poste circular de concreto 10/200 - fornecimento e assentamento (un)

Equipamento		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02455	Aluguel de caminhão guindauto 3,0 t ( m. benz - 1215 c/48- 143,0 hp	ORSE	h	1,00000000	104,51	104,51
					TOTAL Equipamento:	104,51



Assinado por: pessoa. Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://extremoz.com.br/verificacao



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	EFICIENTIZAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE NOVOS PONTOS EM AVENIDAS, RUAS E AREAS PÚBLICAS	DATA : 16/01/2026	BDI : 28,94%
DESCRIÇÃO:	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE EXTREMOZ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
LOCAL:	EXTREMOZ/RN	CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	SECRETARIA DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS	SINAPI	2026/03 SEM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PRÓPRIA
			HORA
			MES
			116,83%
			72,29%
			0,00%
			0,00%

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
108637	Poste circular de concreto 10/200 para iluminação pública	ORSE	un	1,00000000	1.905,87	1.905,87
TOTAL Material:						1.905,87

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,00000000	25,56	153,36
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						153,36

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S00095	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	ORSE	m3	0,20000000	602,32	120,46
S00128	Lançamento de concreto usinado, bombeado, em peças armadas da superestrutura, inclusive colocação, adensamento e acabamento	ORSE	m3	0,20000000	53,49	10,70
TOTAL Serviço:						131,16

<b>VALOR:</b>	<b>2.294,39</b>
---------------	-----------------

## 5.7. CPSEMISUR-08371/ORSE-M2 Poste circular de concreto 12/200 DAN - fornecimento e assentamento (un)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102455	Aluguel de caminhão guindauto 3,0 t ( m. benz - 1215 c/48- 143,0 hp	ORSE	h	1,00000000	104,51	104,51
TOTAL Equipamento:						104,51

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102560	Poste circular de concreto 12/ 200 para iluminação pública	ORSE	un	1,00000000	2.309,83	2.309,83
TOTAL Material:						2.309,83

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,00000000	25,56	153,36
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						153,36

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S00095	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	ORSE	m3	0,20000000	602,32	120,46
S00128	Lançamento de concreto usinado, bombeado, em peças armadas da superestrutura, inclusive colocação, adensamento e acabamento	ORSE	m3	0,20000000	53,49	10,70
TOTAL Serviço:						131,16

<b>VALOR:</b>	<b>2.608,25</b>
---------------	-----------------

## 5.8. CPSEMISUR-IP 04.12.0800/SCO Poste composto de Poliéster reforçado com Fibra de Vidro - PRFV, seção única, altura total de 12,00 m, altura útil de 10,00 m, conicidade normal, tipo leve, carga nominal de 400 daN, diâmetro no topo de 180 mm, engastado, especificação EM-RIOLUZ Nº101. Fornecimento e assentamento. (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,18700000	136,76	25,57
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	50,00000000	0,80	40,00
00004722	PEDRA BRITADA N. 3 (38 A 50 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,18700000	131,44	24,57
MAT111710	Poste composto de Poliéster reforçado com Fibra de Vidro - PRFV, seção única, altura total de 12 m, altura útil de 10 m, conicidade normal, tipo leve, carga nominal de 400 daN, diâmetro no topo de 180 mm, engastado, especificação EM-RIOLUZ Nº101	SCO	un	1,00000000	5.838,99	5.838,99



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	EFICIENTIZAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE NOVOS PONTOS EM AVENIDAS, RUAS E AREAS PÚBLICAS	DATA : 16/01/2026	BDI : 28,94%		
DESCRIÇÃO:	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE EXTREMOZ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
LOCAL:	EXTREMOZ/RN	CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	-	-
CLIENTE:	SECRETARIA DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS	SINAPI	2026/03 SEM DESONERAÇÃO	116,83%	72,29%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL Material:	5.929,14
-----------------	----------

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	22,00000000	27,47	604,34
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						604,34
<b>VALOR:</b>						<b>6.533,48</b>

**5.9. CPSEMISUR-IP 04.12.0701/SCO Poste composto de Poliéster reforçado com Fibra de Vidro - PRFV, seção única, altura de 11,00 m, altura útil de 9,00 m, conicidade normal, tipo leve, carga nominal de 400 daN, diâmetro no topo de 180 mm, engastado, especificação EM-RIOLUZ Nº 101. Fornecimento e assentamento. (un)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,12500000	17,19
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	25,00000000	20,00
00004722	PEDRA BRITADA N. 3 (38 A 50 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,12500000	16,13
MAT111701	Poste composto de Poliéster reforçado com Fibra de Vidro - PRFV, seção única, altura total de 11 m, altura útil de 9 m, conicidade normal, tipo leve, carga nominal de 400 daN, diâmetro no topo de 180 mm, engastado, especificação EM-RIOLUZ Nº101	SCO	un	1,00000000	5.610,01
TOTAL Material:					5.663,33

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	20,00000000	27,47	549,40
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						549,40
<b>VALOR:</b>						<b>6.212,73</b>

**5.10. CPSEMISUR-IP 05.12.0500/SCO Poste composto de Poliéster reforçado com Fibra de Vidro - PRFV, seção única, altura total de 9,00 m, altura útil de 7,50 m, conicidade normal, tipo leve, carga nominal de 300 daN, diâmetro no topo de 180 mm, engastado, especificação EM-RIOLUZ Nº101. Fornecimento e assentamento. (un)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,12500000	17,19
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	25,00000000	20,00
00004722	PEDRA BRITADA N. 3 (38 A 50 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,12500000	16,13
MAT111680	Poste composto de Poliéster reforçado com Fibra de Vidro - PRFV, seção única, altura total de 9 m, altura útil de 7,50 m, conicidade normal, tipo leve, carga nominal de 300 daN, diâmetro no topo de 180 mm, engastado, especificação EM-RIOLUZ Nº101	SCO	un	1,00000000	2.976,74
TOTAL Material:					3.000,06

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	18,00000000	27,47	494,46
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						494,46
<b>VALOR:</b>						<b>3.500,00</b>

**5.11. CPSEMISUR-IP 05.12.0950/SCO Poste composto de Poliéster reforçado com Fibra de Vidro - PRFV, seção única, altura total de 15,00 m, conicidade reduzida, carga nominal de 200 daN, diâmetro no topo de 110 mm, com flange (sapata), especificação EM-RIOLUZ Nº101. Fornecimento e assentamento. (un)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------





## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	EFICIENTIZAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE NOVOS PONTOS EM AVENIDAS, RUAS E ÁREAS PÚBLICAS	DATA : 16/01/2026	BDI : 28,94%		
DESCRIÇÃO:	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE EXTREMOZ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
LOCAL:	EXTREMOZ/RN	CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	-	-
CLIENTE:	SECRETARIA DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS	SINAPI	2026/03 SEM DESONERAÇÃO	116,83%	72,29%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

MAT111725	Poste composto de Poliéster reforçado com Fibra de Vidro - PRFV, seção única, altura total de 15 m, conicidade reduzida, carga nominal de 200 daN, diâmetro no topo de 110mm, com flange(sapata), especificação EM-RIOLUZ Nº101	SCO	un	1,00000000	8.448,06	8.448,06
TOTAL Material:						8.448,06

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	15,00000000	27,47	412,05
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						412,05
<b>VALOR:</b>						<b>8.860,11</b>

### 5.12. CPSEMISUR-IP 05.12.0650 /SCO Poste composto de Poliéster reforçado com Fibra de Vidro - PRFV, seção única, altura total de 11,00 m, conicidade reduzida, carga nominal de 200 daN, diâmetro no topo de 110 mm, com flange (sapata), especificação EM-RIOLUZ Nº101. Fornecimento e assentamento. (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
MAT111695	Poste composto de Poliéster reforçado com Fibra de Vidro - PRFV, seção única, altura total de 11 m, conicidade reduzida, carga nominal de 200 daN, diâmetro no topo de 110 mm, com flange(sapata), especificação EM-RIOLUZ Nº101	SCO	un	1,00000000	6.477,66	6.477,66
TOTAL Material:						6.477,66

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	12,00000000	27,47	329,64
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						329,64
<b>VALOR:</b>						<b>6.807,30</b>

### 5.13. 100622 POSTE DE AÇO CÔNICO CONTÍNUO CURVO SIMPLES, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1 M DE SOLO, H=9M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2025 (UN)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5930	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,98652010	78,68	77,52
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,18010000	318,75	57,38
TOTAL Equipamento Custo Horário:						134,90

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	SINAPI	M	9,00000000	49,08	441,72
00005051	POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, CURVO, BRACO SIMPLES, ENGASTADO, H = 9 M, DIAMETRO INFERIOR = *135* MM	SINAPI	UN	1,00000000	1.862,27	1.862,27
TOTAL Material:						2.303,99

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,58005450	27,47	15,93
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,61024550	33,03	86,21
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						102,14



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	EFICIENTIZAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE NOVOS PONTOS EM AVENIDAS, RUAS E ÁREAS PÚBLICAS	DATA : 16/01/2026	BDI : 28,94%
DESCRIÇÃO:	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE EXTREMOZ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
LOCAL:	EXTREMOZ/RN	CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	SECRETARIA DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS	SINAPI	2026/03 SEM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PROPRIA
			HORA
			MES
			116,83%
			72,29%
			0,00%
			0,00%

VALOR:	2.541,14
--------	----------

## 5.14. 105958 POSTE DE AÇO CÔNICO CONTÍNUO CURVO SIMPLES, FLANGEADO, H=7M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2025 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	SINAPI	M	7,00000000	49,08	343,56
00039746	CHUMBADOR DE AÇO GALVANIZADO, 1" X 600 MM, PARA POSTES DE AÇO COM BASE, INCLUSO PORCA E ARRUELA	SINAPI	UN	4,00000000	88,39	353,56
00005052	POSTE CÔNICO CONTÍNUO EM AÇO GALVANIZADO, CURVO, BRACO SIMPLES, FLANGEADO, H = 7 M, DIÂMETRO INFERIOR = *125* MM	SINAPI	UN	1,00000000	1.387,50	1.387,50
TOTAL Material:					2.084,62	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,62592730	27,47	17,10
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,81667270	33,03	93,03
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					110,13	

VALOR:	2.194,75
--------	----------

## 5.15. 100619 POSTE DECORATIVO PARA JARDIM EM AÇO TUBULAR, H = \*2,5\* M, SEM LUMINÁRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2025 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	SINAPI	M	2,00000000	49,08	98,16
00011975	CHUMBADOR DE AÇO ZINCADO, DIÂMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA	SINAPI	UN	4,00000000	25,41	101,64
00012388	POSTE DECORATIVO PARA JARDIM EM AÇO TUBULAR, SEM LUMINÁRIA, H = *2,5* M	SINAPI	UN	1,00000000	283,59	283,59
TOTAL Material:					483,39	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,87754550	27,47	24,00
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,94895450	33,03	130,03
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					154,03	

VALOR:	637,42
--------	--------

## 5.16. CPSEMISUR-07645/ORSE Poste de aço galvanizado cônico contínuo reto, diâmetro superior de 76mm, diâmetro da base 208mm, altura total 12m, com base de fixação, Conipost ref. Série 3012/BJG+CH, classe 100 da Conipost ou similar (un)

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
102455	Aluguel de caminhão guindauto 3,0 t ( m. benz - 1215 c/48- 143,0 hp	ORSE	h	1,00000000	104,51	104,51
TOTAL Equipamento:					104,51	

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
107114	Poste de aço galvanizado cônico contínuo reto, diâmetro superior de 76mm, diâmetro da base 208mm, altura total 12m, com base de fixação, Conipost ref. Série 3012/BJG+CH, classe 100 da Conipost ou similar	ORSE	un	1,00000000	5.796,00	5.796,00
TOTAL Material:					5.900,51	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	29,48	29,48
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	25,56	51,12







# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	EFICIENTIZAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE NOVOS PONTOS EM AVENIDAS, RUAS E AREAS PÚBLICAS	DATA : 16/01/2026	BDI : 28,94%		
DESCRIÇÃO:	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE EXTREMOZ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
LOCAL:	EXTREMOZ/RN	CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	-	-
CLIENTE:	SECRETARIA DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS	SINAPI	2026/03 SEM DESONERAÇÃO	116,83%	72,29%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL Material:	563,91
-----------------	--------

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	33,03	33,03
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						33,03
<b>VALOR:</b>						<b>596,94</b>

## 6.5. CPSEMISUR-13425/ORSE Suporte de fixação em aço galvanizado a fogo, para luminária pública de 01 pétala, encaixe em poste com topo de Ø de 48mm/60,3mm, encaixe da luminária de Ø de 48mm/60,3mm. (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
114141	Suporte de fixação em aço galvanizado a fogo, para luminária pública de 01 pétala, encaixe em poste com topo de Ø de 48mm/60,3mm, encaixe da luminária de Ø de 48mm/60,3mm.	ORSE	Un	1,00000000	170,00	170,00
TOTAL Material:						170,00

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	27,47	4,25
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						4,25
<b>VALOR:</b>						<b>174,25</b>

## 6.6. CPSEMISUR-13426/ORSE Suporte de fixação em aço galvanizado a fogo, para luminária pública de 02 pétalas, encaixe em poste com topo de Ø de 48mm/60,3mm, encaixe da luminária de Ø de 48mm/60,3mm. (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
114142	Suporte de fixação em aço galvanizado a fogo, para luminária pública de 02 pétalas, encaixe em poste com topo de Ø de 48mm/60,3mm, encaixe da luminária de Ø de 48mm/60,3mm.	ORSE	Un	1,00000000	210,00	210,00
TOTAL Material:						210,00

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	27,47	4,25
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						4,25
<b>VALOR:</b>						<b>214,25</b>

## 6.7. CPSEMISUR-13427/ORSE Suporte de fixação em aço galvanizado a fogo, para luminária pública de 03 pétalas, encaixe em poste com topo de Ø de 48mm/60,3mm, encaixe da luminária de Ø de 48mm/60,3mm. (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
114143	Suporte de fixação em aço galvanizado a fogo, para luminária pública de 03 pétalas, encaixe em poste com topo de Ø de 48mm/60,3mm, encaixe da luminária de Ø de 48mm/60,3mm.	ORSE	Un	1,00000000	260,00	260,00
TOTAL Material:						260,00

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	27,47	4,25
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						4,25
<b>VALOR:</b>						<b>264,25</b>

Assinado por: pessoa física, CPF nº 123.456.789-01, inscrita no CNPJ nº 12.345.678/0001-90, residente e domiciliada em Rua das Flores, nº 100, Centro, Extremoz, RN, CEP 59.600-000. Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://extremoz.rn.br/verificacao.





# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	EFICIENTIZAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE NOVOS PONTOS EM AVENIDAS, RUAS E AREAS PÚBLICAS	DATA : 16/01/2026	BDI : 28,94%		
DESCRIÇÃO:	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE EXTREMOZ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
LOCAL:	EXTREMOZ/RN	CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	-	-
CLIENTE:	SECRETARIA DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS	SINAPI	2026/03 SEM DESONERAÇÃO	116,83%	72,29%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

00039175	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	SINAPI	UN	3,00000000	1,23	3,69
00000862	CABO DE COBRE NU 10 MM2 MEIO-DURO	SINAPI	M	2,00000000	13,98	27,96
100435	Caixa de medicao monofásica, em noril (policarbonato)	ORSE	un	1,00000000	35,20	35,20
00039253	ELETRODUTO/CONDULETE DE PVC RIGIDO, LISO, COR CINZA, DE 3/4", PARA INSTALACOES APARENTES (NBR 5410)	SINAPI	M	1,50000000	11,78	17,67
00000940	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 6 MM2	SINAPI	M	1,00000000	7,56	7,56
00003380	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	SINAPI	UN	1,00000000	92,57	92,57
TOTAL Material:						186,54

Mão de Obra com Encargos Complementares		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,00000000	27,47	109,88
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,00000000	33,03	132,12
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						242,00
<b>VALOR:</b>						<b>428,54</b>

### 7.3. CPSEMISUR-11.22.05/SUDECAP CHAVE MAGNETICA EXTERNA 1 X 30 A MOD. 6904 OU EQUIVALENTE (UN)

Material	<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
74.12.39	CHAVE MAGNÉTICA EXTERNA 1 X 30 A MODELO6904 TECNOWATT/EQUIVALENTE	SUDECAP	UN	1,00000000	382,32
TOTAL Material:					382,32

Mão de Obra com Encargos Complementares		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,55000000	27,47	15,11
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,60000000	33,03	19,82
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						34,93
<b>VALOR:</b>						<b>417,25</b>

### 7.4. CPSEMISUR-11.22.06/SUDECAP CHAVE MAGNETICA EXTERNA 1 X 50 A MOD. 6905 OU EQUIVALENTE (UN)

Material	<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
74.12.40	CHAVE MAGNÉTICA EXTERNA 1 X 50A MODELO6905 TECNOWATT/EQUIVALENTE	SUDECAP	UN	1,00000000	364,90
TOTAL Material:					364,90

Mão de Obra com Encargos Complementares		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,55000000	27,47	15,11
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,60000000	33,03	19,82
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						34,93
<b>VALOR:</b>						<b>400,03</b>

### 7.5. CPSEMISUR-11.22.07/SUDECAP CHAVE MAGNETICA EXTERNA 2 X 30 A MOD. 6906 OU EQUIVALENTE (UN)

Material	<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
74.12.41	CHAVE MAGNÉTICA EXTERNA 2 X 30A MODELO6906 TECNOWATT/EQUIVALENTE	SUDECAP	UN	1,00000000	281,02



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	EFICIENTIZAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE NOVOS PONTOS EM AVENIDAS, RUAS E AREAS PÚBLICAS	DATA : 16/01/2026	BDI : 28,94%
DESCRIÇÃO:	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE EXTREMOZ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
LOCAL:	EXTREMOZ/RN	CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	SECRETARIA DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS	SINAPI	2026/03 SEM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PROPRIA
			HORA
			MES
			116,83%
			72,29%
			0,00%
			0,00%

TOTAL Material:	281,02
-----------------	--------

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,55000000	27,47	15,11
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,60000000	33,03	19,82
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						34,93
<b>VALOR:</b>						<b>315,95</b>

## 8.1. 97881 CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF\_12/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043429	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, SEM FUNDO, QUADRADA, DIMENSOES DE 0,30 X 0,30 X 0,30 M	SINAPI	UN	92,84	92,84
TOTAL Material:					92,84

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02430000	29,48	0,71
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01910000	25,56	0,49
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						1,20

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
97733	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE ATÉ 10 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	SINAPI	M3	3.698,45	33,24
101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_01/2026	SINAPI	M3	330,94	11,10
TOTAL Serviço:					44,34
<b>VALOR:</b>					<b>139,38</b>

## 8.2. 97882 CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF\_12/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043430	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, SEM FUNDO, QUADRADA, DIMENSOES DE 0,40 X 0,40 X 0,40 M	SINAPI	UN	154,22	154,22
TOTAL Material:					154,22

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03040000	29,48	0,89
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02390000	25,56	0,61
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						1,50

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
97734	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	SINAPI	M3	3.258,46	32,58
101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_01/2026	SINAPI	M3	330,94	11,10
TOTAL Serviço:					43,68
<b>VALOR:</b>					<b>209,40</b>



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	EFICIENTIZAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE NOVOS PONTOS EM AVENIDAS, RUAS E AREAS PÚBLICAS	DATA : 16/01/2026	BDI : 28,94%		
DESCRIÇÃO:	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE EXTREMOZ	FORNTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	EXTREMOZ/RN	CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	-	-
CLIENTE:	SECRETARIA DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS	SINAPI	2026/03 SEM DESONERAÇÃO	116,83%	72,29%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

### 8.3. 97883 CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF\_12/2020 (UN)

Equipamento Custo Horário	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,06690000	66,01	4,41
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,03280000	160,67	5,26
TOTAL Equipamento Custo Horário:					9,67	

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043431	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, SEM FUNDO, QUADRADA, DIMENSOES DE 0,60 X 0,60 X 0,50 M	SINAPI	UN	1,00000000	298,75	298,75
TOTAL Material:					298,75	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06470000	29,48	1,00
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05080000	25,56	1,00
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					3,00	

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	SINAPI	M3	0,03240000	2.669,36	86,63
101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_01/2026	SINAPI	M3	0,08100000	330,94	26,63
TOTAL Serviço:					113,26	
VALOR:					424,00	

### 9.1. 91867 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,00180000	23,00	23,00
00002674	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	SINAPI	M	1,01700000	4,01	4,01
TOTAL Material:					27,01	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09400000	27,47	1,00
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09400000	33,03	1,00
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					60,50	
VALOR:					87,51	

### 9.2. 91868 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,00200000	23,00	23,00



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	EFICIENTIZAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE NOVOS PONTOS EM AVENIDAS, RUAS E ÁREAS PÚBLICAS	DATA : 16/01/2026	BDI : 28,94%		
DESCRIÇÃO:	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE EXTREMOZ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
LOCAL:	EXTREMOZ/RN	CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	-	-
CLIENTE:	SECRETARIA DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS	SINAPI	2026/03 SEM DESONERAÇÃO	116,83%	72,29%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

00002685	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUYA	SINAPI	M	1,01700000	6,26	6,36
TOTAL Material:						6,40

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11400000	27,47	3,13
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11400000	33,03	3,76
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						6,89
<b>VALOR:</b>						<b>13,29</b>

## 9.3. 91869 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,00230000	23,00	0,05
00002684	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUYA	SINAPI	M	1,01700000	8,34	8,59
TOTAL Material:						8,64

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13600000	27,47	3,73
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13600000	33,03	4,50
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						8,23
<b>VALOR:</b>						<b>16,87</b>

## 9.4. 93008 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002680	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/2", SEM LUYA	SINAPI	M	1,10000000	9,17	10,08
TOTAL Material:						10,08

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11220000	27,47	3,08
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11220000	33,03	3,71
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						6,79
<b>VALOR:</b>						<b>16,87</b>

## 9.5. 91919 CURVA 180 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039276	CURVA 180 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	SINAPI	UN	1,00000000	5,95	5,95
TOTAL Material:						5,95

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,32800000	27,47	9,01
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,32800000	33,03	10,77
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						19,78



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	EFICIENTIZAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE NOVOS PONTOS EM AVENIDAS, RUAS E AREAS PÚBLICAS	DATA : 16/01/2026	BDI : 28,94%		
DESCRIÇÃO:	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE EXTREMOZ	<b>FUNTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
LOCAL:	EXTREMOZ/RN	CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	-	-
CLIENTE:	SECRETARIA DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS	SINAPI	2026/03 SEM DESONERAÇÃO	116,83%	72,29%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

<b>VALOR:</b>	<b>25,79</b>
---------------	--------------

## 9.6. 91917 CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

Material		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001884	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	SINAPI	UN	1,00000000	4,02	4,02
TOTAL Material:						4,02

Mão de Obra com Encargos Complementares		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,32800000	27,47	9,01
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,32800000	33,03	10,93
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						19,94

<b>VALOR:</b>	<b>23,88</b>
---------------	--------------

## 9.7. 91885 LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

Material		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001892	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	SINAPI	UN	1,00000000	1,60	1,60
TOTAL Material:						1,60

Mão de Obra com Encargos Complementares		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21900000	27,47	6,01
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21900000	33,03	7,24
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						13,25

<b>VALOR:</b>	<b>14,85</b>
---------------	--------------

## 9.8. 91922 CURVA 180 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

Material		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040408	CURVA 180 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	SINAPI	UN	1,00000000	6,60	6,60
TOTAL Material:						6,60

Mão de Obra com Encargos Complementares		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36500000	27,47	10,03
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36500000	33,03	12,06
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						22,09

<b>VALOR:</b>	<b>28,69</b>
---------------	--------------

## 9.9. 91920 CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

Material		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001874	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	SINAPI	UN	1,00000000	4,54	4,54
TOTAL Material:						4,54

Mão de Obra com Encargos Complementares		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



Assinado por: [nome] pessoa: [nome] CPF: [CPF] Assinatura: [assinatura] Para verificação da validade das assinaturas: https://extremoz.1030.com.br/verificacao



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	EFICIENTIZAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE NOVOS PONTOS EM AVENIDAS, RUAS E AREAS PÚBLICAS	DATA : 16/01/2026	BDI : 28,94%
DESCRIÇÃO:	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE EXTREMOZ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
LOCAL:	EXTREMOZ/RN	CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	SECRETARIA DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS	SINAPI	2026/03 SEM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PRÓPRIA
			HORA
			MES
			116,83%
			72,29%
			0,00%
			0,00%

88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36500000	27,47	10,02
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36500000	33,03	12,05
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						22,07
<b>VALOR:</b>						<b>26,61</b>

## 9.10. 91886 LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001902	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	SINAPI	UN	1,00000000	2,49	2,49
TOTAL Material:						2,49
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24400000	27,47	6,70
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24400000	33,03	8,06
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						14,76
<b>VALOR:</b>						<b>17,25</b>

## 9.11. 97667 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039246	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/2", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	SINAPI	M	1,10000000	10,94	12,03
TOTAL Material:						12,03
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06720000	27,47	1,83
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06720000	33,03	2,23
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						4,06
<b>VALOR:</b>						<b>16,09</b>

## 9.12. 97668 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002446	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	SINAPI	M	1,10000000	15,70	17,27
TOTAL Material:						17,27
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09450000	27,47	2,59
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09450000	33,03	3,12
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						5,71
<b>VALOR:</b>						<b>22,98</b>



Assinhe por este documento em nome do Município de Extremoz, RN, para a pessoa física responsável pela elaboração e verificação da validade das assinaturas, acesse <https://extremoz.rn.br>



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	EFICIENTIZAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE NOVOS PONTOS EM AVENIDAS, RUAS E ÁREAS PÚBLICAS	DATA : 16/01/2026	BDI : 28,94%		
DESCRIÇÃO:	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE EXTREMOZ	<b>FONTES</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
LOCAL:	EXTREMOZ/RN	CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	-	-
CLIENTE:	SECRETARIA DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS	SINAPI	2026/03 SEM DESONERAÇÃO	116,83%	72,29%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

## 9.13. 93009 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021 (M)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002681	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA	SINAPI	M	1,10000000	14,98	16,47
TOTAL Material:						16,47

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12900000	27,47	3,54
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12900000	33,03	4,26
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						7,80
<b>VALOR:</b>						<b>24,27</b>

## 9.14. 93011 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021 (M)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002686	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3", SEM LUVA	SINAPI	M	1,10000000	27,41	30,15
TOTAL Material:						30,15

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17100000	27,47	4,69
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17100000	33,03	5,69
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						10,38
<b>VALOR:</b>						<b>40,53</b>

## 10.1. 96985 HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 (UN)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003379	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	SINAPI	UN	1,00000000	89,37	89,37
TOTAL Material:						89,37

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24840000	27,47	6,82
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24840000	33,03	8,21
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						15,03
<b>VALOR:</b>						<b>104,40</b>

## 10.2. 96986 HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 (UN)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003378	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 3/4", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	SINAPI	UN	1,00000000	132,24	132,24
TOTAL Material:						132,24

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38820000	27,47	10,66



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	EFICIENTIZAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE NOVOS PONTOS EM AVENIDAS, RUAS E AREAS PÚBLICAS	DATA : 16/01/2026	BDI : 28,94%		
DESCRIÇÃO:	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE EXTREMOZ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
LOCAL:	EXTREMOZ/RN	CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	-	-
CLIENTE:	SECRETARIA DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS	SINAPI	2026/03 SEM DESONERAÇÃO	116,83%	72,29%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38820000	33,03	12,82
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						23,48
<b>VALOR:</b>						<b>155,72</b>

## 10.3. 104749 CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000416	GRAMPO METALICO TIPO OLHAL PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4", CONDUTOR DE *10* A 50 MM2	SINAPI	UN	1,00000000	13,68	13,68
TOTAL Material:						13,68

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18630000	27,47	5,14
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18630000	33,03	6,18
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						11,32
<b>VALOR:</b>						<b>24,99</b>

## 10.4. 104750 CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000425	GRAMPO METALICO TIPO OLHAL PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8", CONDUTOR DE *10* A 50 MM2	SINAPI	UN	1,00000000	8,48	8,48
TOTAL Material:						8,48

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18630000	27,47	5,14
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18630000	33,03	6,18
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						11,32
<b>VALOR:</b>						<b>19,80</b>

## 10.5. CPSEMISUR-ILU-201/SMOP-M1 INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO 250 X 16 MM ROSCA MÁQUINA CABEÇA QUADRADA (UN)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,04000000	172,71	6,91
TOTAL Equipamento Custo Horário:						6,91

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000432	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA	SINAPI	UN	1,00000000	14,35	14,35
TOTAL Material:						14,35

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04000000	27,47	1,10
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04000000	33,03	1,32
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						2,42
<b>VALOR:</b>						<b>23,68</b>



Assinado por 1 pessoa: MARRCOS DN UNIMED RUIZAS REINERS BIT CD ST A Para verificar a validade das assinaturas acesse https://extremoz.1doc.com.br/verificacao



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	EFICIENTIZAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE NOVOS PONTOS EM AVENIDAS, RUAS E ÁREAS PÚBLICAS	DATA : 16/01/2026	BDI : 28,94%
DESCRIÇÃO:	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE EXTREMOZ	<b>FONTES</b>	<b>VERSÃO</b>
LOCAL:	EXTREMOZ/RN	CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	SECRETARIA DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS	SINAPI	2026/03 SEM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PRÓPRIA
			HORA
			MES
			116,83%
			72,29%
			0,00%
			0,00%

## 10.6. 101553 ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2025 (UN)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011273	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMÍNIO AWG 1/0 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	UN	1,00000000	9,58	9,58
TOTAL Material:					9,58

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02826000	27,47	0,77
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,14130000	33,03	4,66
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					5,43
<b>VALOR:</b>					<b>15,01</b>

## 10.7. CPSEMISUR-ILU-201/SMOP-M2 INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE PORCA OLHAL M 16, EM AÇO GALVANIZADO, DIAMETRO = 16 MM (UN)

Equipamento Custo Horário	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,04000000	172,71	6,91
TOTAL Equipamento Custo Horário:					6,91

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000421	PORCA OLHAL M 16, EM AÇO GALVANIZADO, DIAMETRO = 16 MM	UN	1,00000000	19,05	19,05
TOTAL Material:					19,05

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,04000000	27,47	1,10
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,04000000	33,03	1,32
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					2,42
<b>VALOR:</b>					<b>28,49</b>

## 10.8. CPSEMISUR-101550/SINAPI-M1 CONECTOR PERFURANTE, PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2025 (UN)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102637	Conector perfuração 25-95/2 95 mm	un	1,00000000	6,50	6,50
TOTAL Material:					6,50

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02154000	27,47	0,59
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10770000	33,03	3,56
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					4,15
<b>VALOR:</b>					<b>10,65</b>

## 11.1. CPSEMISUR-101633/SINAPI FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RELÉ DE TELEGESTÃO (CONCENTRADORES/GATEWAYS INCLUSO) (UN)

Cotação	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-10988279	Relé de telegestão homologado junto à Anatel, interoperável, com controladores NEMA ANSI C136.41 (5 ou 7 pinos), independente à marca da luminária	UND	1,00000000	699,25	699,25



Assinado por: [nome] Pessoa Física. Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://br.scribble.com.br/verificacao/101553-101550-101633-10988279



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	EFICIENTIZAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE NOVOS PONTOS EM AVENIDAS, RUAS E ÁREAS PÚBLICAS	DATA : 16/01/2026	BDI : 28,94%			
DESCRIÇÃO:	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE EXTREMOZ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	
LOCAL:	EXTREMOZ/RN	CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	-	-	
CLIENTE:	SECRETARIA DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS	SINAPI	2026/03 SEM DESONERAÇÃO	116,83%	72,29%	
		Composições Próprias		PROPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL Cotação:	699,25
----------------	--------

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5930	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,05170140	78,68	4,07
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,20160710	318,75	64,26
TOTAL Equipamento Custo Horário:						68,33

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,02100000	6,46	0,14
TOTAL Material:						0,14

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02080000	27,47	0,57
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02080000	33,03	0,69
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						1,26
<b>VALOR:</b>						<b>768,98</b>

### 12.1. 2070411 REMOÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO SEÇÃO CIRCULAR OU DUPLO T. INC\_05/2021 (UN)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91634	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	1,00000	271,00	271,00
TOTAL Equipamento Custo Horário:						271,00

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,00000	25,56	102,24
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						102,24
<b>VALOR:</b>						<b>373,24</b>

### 12.2. 104789 DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 (M3)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,24620000	29,48	36,71
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	7,72650000	25,56	197,38
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						234,09
<b>VALOR:</b>						<b>270,80</b>

### 12.3. 1200010 DEMOLIÇÃO DE PISO DE CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO SIMPLES/CALCETAMENTO. R\_11/2020 (M²)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09000	29,48	2,65





# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	EFICIENTIZAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE NOVOS PONTOS EM AVENIDAS, RUAS E AREAS PÚBLICAS	DATA : 16/01/2026	BDI : 28,94%
DESCRIÇÃO:	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE EXTREMOZ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
LOCAL:	EXTREMOZ/RN	CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	SECRETARIA DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS	SINAPI	2026/03 SEM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PROPRIA
			HORA
			MES
			116,83%
			72,29%
			0,00%
			0,00%

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95576670	25,56	101,10
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	101,10
					<b>VALOR:</b>	<b>101,10</b>

## 12.7. CPSEMISUR-101660/SINAPI-M3 Locação de equipamentos de iluminação pública, incluindo projetores, caixas de comando e proteção, bem como cabos elétricos, destinados à realização de eventos e festividades municipais em vias públicas e praças. (UN)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5930	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,12000000	78,68	9,44
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,50000000	318,75	159,38
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	168,82

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,01400000	6,46	
113793	Refletor Slim LED 500W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	ORSE	un	0,10000000	972,74	
					TOTAL Material:	979,20

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20640000	27,47	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20640000	33,03	
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	60,50

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
CPSEMISUR-91926/SINAPI-M1	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 2,5 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Composições	M	1,00000000	13,31	
CPSEMISUR-04527/ORSE	Quadro de medição trifásica em Noril com lente para leitura	Composições	un	0,10000000	826,42	
					TOTAL Serviço:	839,73
					<b>VALOR:</b>	<b>1918,83</b>

## 12.8. CPSEMISUR-01 Desenvolvimento de projetos executivos de iluminação e instalações elétricas, destinados à realização de obras de ampliação e modernização, por meio de ferramentas informatizadas, com análise do consumo e aplicação de soluções voltadas à eficiência energética. (UND)

COTAÇÃO / ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (C/ ENCARGOS)	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
18612	PLOTTER	SEINFRA	UNxMÊS	0,20000000	320,00	
18606	VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	SEINFRA	UNxMÊS	0,10000000	6.745,98	
					TOTAL COTAÇÃO / ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (C/ ENCARGOS):	7.065,98

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
106693	Desenhista Pleno (Cadista) - Técnico de Nível médio de 5 a 15 anos de experiência - Rev 01	ORSE	h	40,00000000	31,66
P9888	Engenheiro	SICRO NOVO	h	10,00000000	156,79
105937	Técnico Nível Médio Sênior - 40h - Rev 02	ORSE	h	40,00000000	41,39





## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	EFICIENTIZAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE NOVOS PONTOS EM AVENIDAS, RUAS E AREAS PÚBLICAS	DATA : 16/01/2026		BDI : 28,94%	
DESCRIÇÃO:	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE EXTREMOZ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
LOCAL:	EXTREMOZ/RN	CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	-	-
CLIENTE:	SECRETARIA DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS	SINAPI	2026/03 SEM DESONERAÇÃO	116,83%	72,29%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL Mão de Obra:	4.489,90
<b>VALOR:</b>	<b>5.228,50</b>

JEFFERSON MURILO MARTINS DA COSTA  
Engenheiro Civil  
CREA - 21161324-4





# ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	EFICIENTIZAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE NOVOS PONTOS EM AVENIDAS, RUAS E AREAS PUBLICAS
DESCRIÇÃO:	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE EXTREMOZ
LOCAL:	EXTREMOZ/RN
CLIENTE:	SECRETARIA DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS

DATA :	16/01/2026	BDI :	28,94%
FORNE	VERSÃO	HORA	MES
CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	-	-
SINAPI	2026/03 SEM DESONERAÇÃO	116,83%	72,29%
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORNE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	C
CPSEMISUR - 101633/SINA PI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RELÉ DE TELEGESTÃO (CONCENTRADORES/GATEWAYS INCLUSOS)	Composição	Serviço	UN	8.000,00	991,52	7.932.160,00	40,41	40,41	A
CPSEMISUR - 13392/ORSE	Luminaria em LED p/ iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 50 W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 160lm/w,8.000 lm e 54.000h, com base para Relé 7 PINOS, Dimerizável, modelo GL421 G-Light ou similar	Composição	Serviço	un	1.000,00	975,37	975.370,00	4,97	45,38	A
CPSEMISUR - 02	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA - AMPLIAÇÃO DA REDE DE ILUMINAÇÃO	Composição	Geral	UN	1,00	947.245,04	947.245,04	4,83	50,21	B
CPSEMISUR - 11625/ORSE	Refletor LED Ultra 1000W, chip Led CREE drive MEANWELL Proteção IP67, Voltagem AC 100-240V, temp de cor branco frio 5000K, vida útil 60.000h, da Leox ou similar	Composição	Serviço	un	50,00	17.811,32	890.566,00	4,54	54,75	B
CPSEMISUR - 11626/ORSE	Refletor LED Ultra 500W, chip Led CREE drive MEANWELL Proteção IP67, Voltagem AC 100-240V, temp de cor branco frio 5000K, vida útil 60.000h, da Leox ou similar	Composição	Serviço	un	50,00	9.897,83	494.891,50	2,52	57,27	B
100622	POSTE DE AÇO CÔNICO CONTÍNUO CURVO SIMPLES, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1 M DE SOLO, H=9M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2025	SINAPI	Serviço	UN	150,00	3.276,55	491.482,50	2,50	59,77	B
CPSEMISUR - 05.12.0650 /SCO	Poste composto de Poliéster reforçado com Fibra de Vidro - PRFV, seção única, altura total de 11,00 m, conicidade reduzida, carga nominal de 200 daN, diâmetro no topo de 110 mm, com flange (sapata), especificação EM-RIOLUZ N°101. Fornecimento e assentamento.	Composição	Serviço	un	50,00	8.777,33	438.866,50	2,24	62,01	B
CPSEMISUR - 04.12.0800/S CO	Poste composto de Poliéster reforçado com Fibra de Vidro - PRFV, seção única, altura total de 12,00 m, altura útil de 10,00 m, conicidade normal, tipo leve, carga nominal de 400 daN, diâmetro no topo de 180 mm, engastado, especificação EM-RIOLUZ N°101. Fornecimento e assentamento.	Composição	Serviço	un	50,00	8.424,27	421.213,50	2,15	64,15	B
CPSEMISUR - 04.12.0701/S CO	Poste composto de Poliéster reforçado com Fibra de Vidro - PRFV, seção única, altura de 11,00 m, altura útil de 9,00 m, conicidade normal, tipo leve, carga nominal de 400 daN, diâmetro no topo de 180 mm, engastado, especificação EM- RIOLUZ N° 101. Fornecimento e assentamento.	Composição	Serviço	un	50,00	8.010,96	400.548,00	2,04	66,19	B
CPSEMISUR - 05.12.0950/S CO	Poste composto de Poliéster reforçado com Fibra de Vidro - PRFV, seção única, altura total de 15,00 m, conicidade reduzida, carga nominal de 200 daN, diâmetro no topo de 110 mm, com flange (sapata), especificação EM-RIOLUZ N°101. Fornecimento e assentamento.	Composição	Serviço	un	30,00	11.424,23	342.726,90	1,75	67,94	B
CPSEMISUR - 01	Desenvolvimento de projetos executivos de iluminação e instalações elétricas, destinados à realização de obras de ampliação e modernização, por meio de ferramentas informatizadas, com análise do consumo e aplicação de soluções voltadas à eficiência energética.	Composição	Serviço	UND	50,00	6.741,63	337.081,50	1,72	69,66	B
CPSEMISUR - 00330/ORSE -M1	Poste de concreto duplo T (DT) 9/200 - fornecimento e assentamento	Composição	Serviço	un	200,00	1.664,34	332.868,00	1,70	71,35	B
105958	POSTE DE AÇO CÔNICO CONTÍNUO CURVO SIMPLES, FLANGEADO, H=7M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2025	SINAPI	Serviço	UN	100,00	2.830,03	283.003,00	1,44	72,79	B

Assinado por 1 pessoa: MARELAGSON UNIFORMES E ACESSÓRIOS PARA VERIFICAR A VALIDADE DAS ASSINATURAS, acesse https://extremoz.1.doc.com.br/verificacao/8866-0894-3381-01-924-3ceifforme...  
C:032243



## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	EFICIENTIZAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE NOVOS PONTOS EM AVENIDAS, RUAS E AREAS PUBLICAS	DATA :	16/01/2026	BDI :	28,94%
DESCRIÇÃO:	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE EXTREMOZ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	EXTREMOZ/RN	CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	-	-
CLIENTE:	SECRETARIA DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS	SINAPI	2026/03 SEM DESONERAÇÃO	116,83%	72,29%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	C
CPSEMISUR - 13393/ORSE	Luminaria em LED p/ iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 75 W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 160lm/w,12.750 lm e 54.000h, com base para Relé 7 PINOS, Dimerizável, modelo GL421 G-Light ou similar	Composição	Serviço	un	200,00	1.359,05	271.810,00	1,38	74,18	B
CPSEMISUR - 07645/ORSE	Poste de aço galvanizado cônico contínuo reto, diâmetro superior de 76mm, diâmetro da base 208mm, altura total 12m, com base de fixação, Conipost ref. Série 3012/BJG+CH, classe 100 da Conipost ou similar	Composição	Serviço	un	30,00	7.907,85	237.235,50	1,21	75,39	B
CPSEMISUR - 13391/ORSE	Luminaria em LED p/ iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 35 W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 170lm/w,5.950 lm e 54.000h, com base para Relé 7 PINOS, Dimerizável, modelo GL421 G-Light ou similar	Composição	Serviço	un	250,00	918,30	229.575,00	1,17	76,56	B
CPSEMISUR - 13396/ORSE	Luminaria em LED p/ iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 200W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 160lm/w,24.0000 lm e 32.000h, com base para Relé 7 PINOS, Dimerizável, modelo GL421 G-Light ou similar	Composição	Serviço	un	100,00	2.277,16	227.716,00	1,16	77,72	B
CPSEMISUR -IP 05.12.0500/S CO	Poste composto de Poliéster reforçado com Fibra de Vidro - PRFV, seção única, altura total de 9,00 m, altura útil de 7,50 m, conicidade normal, tipo leve, carga nominal de 300 daN, diâmetro no topo de 180 mm, engastado, especificação EM-RIOLUZ Nº101. Fornecimento e assentamento.	Composição	Serviço	un	50,00	4.544,79	227.239,50	1,16	78,88	B
CPSEMISUR - 13895/ORSE -M1	Poste de concreto duplo T (DT) 12/300A 400 DAN - fornecimento e assentamento	Composição	Serviço	un	75,00	2.874,00	215.550,00	1,10	79,97	B
100619	POSTE DECORATIVO PARA JARDIM EM AÇO TUBULAR, H = *2,5* M, SEM LUMINÁRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2025	SINAPI	Serviço	UN	250,00	822,53	205.632,50	1,05	81,02	B
CPSEMISUR - 08371/ORSE -M2	Poste circular de concreto 12/200 DAN - fornecimento e assentamento	Composição	Serviço	un	50,00	3.479,91	173.995,50	0,89	81,91	B
CPSEMISUR - 13395/ORSE	Luminaria em LED p/ iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 150 W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 160lm/w,24.0000 lm e 54.000h, com base para Relé 7 PINOS, Dimerizável, modelo GL421 G-Light ou similar	Composição	Serviço	un	100,00	1.715,33	171.533,00	0,87	82,78	B
CPSEMISUR - 13052/ORSE	Braço Curvo em Aço Galvanizado a Fogo, com sapata de 48x3000mm DI ou similar	Composição	Serviço	un	300,00	538,67	161.601,00	0,82	83,61	B
CPSEMISUR - 08371/ORSE	Poste circular de concreto 10/200 - fornecimento e assentamento	Composição	Serviço	un	50,00	2.959,04	147.952,00	0,75	84,36	B
CPSEMISUR - 13394/ORSE	Luminaria em LED p/ iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 100 W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 170lm/w,16.0000 lm e 54.000h, com base para Relé 7 PINOS, Dimerizável, modelo GL421 G-Light ou similar	Composição	Serviço	un	100,00	1.443,56	144.356,00	0,74	85,09	B
CPSEMISUR - 12808/ORSE -M2	Refletor Slim LED 500W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	Composição	Serviço	un	100,00	1.287,63	128.763,00	0,66	85,75	B

Assinado por 1 pessoa: MATHREBS ON UNID-FRUCO JISA BEI INFR EVA ASS STA  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://extremoz.1doc.com.br/verificacao/88669-88994-888181D147244-3ceifformmeccocoditig-8f84ED3B0A-6558>



# ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	EFICIENTIZAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE NOVOS PONTOS EM AVENIDAS, RUAS E AREAS PUBLICAS
DESCRIÇÃO:	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE EXTREMOZ
LOCAL:	EXTREMOZ/RN
CLIENTE:	SECRETARIA DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS

DATA :	16/01/2026	BDI :	28,94%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES
CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	-	-
SINAPI	2026/03 SEM DESONERAÇÃO	116,83%	72,29%
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	C
CPSEMISUR - 08371/ORSE -M1	Poste circular de concreto 9/200 A 300 DAN - fornecimento e assentamento	Composição	Serviço	un	75,00	1.675,99	125.699,25	0,64	86,39	C
CPSEMISUR - 00330/ORSE	Poste de concreto duplo T (DT) 9/100 - fornecimento e assentamento	Composição	Serviço	un	100,00	1.245,23	124.523,00	0,63	87,03	C
CPSEMISUR - 13050/ORSE	Braço Curvo em Aço Galvanizado a Fogo, com sapata de 48x1000mm DI ou similar	Composição	Serviço	un	500,00	232,70	116.350,00	0,59	87,62	C
CPSEMISUR - 13051/ORSE	Braço Curvo em Aço Galvanizado a Fogo, com sapata de 48x2000mm DI ou similar	Composição	Serviço	un	300,00	377,79	113.337,00	0,58	88,20	C
CPSEMISUR - 13425/ORSE	Suporte de fixação em aço galvanizado a fogo, para luminária pública de 01 pétala, encaixe em poste com topo de Ø de 48mm/60,3mm, encaixe da luminária de Ø de 48mm/60,3mm.	Composição	Serviço	un	500,00	224,51	112.255,00	0,57	88,77	C
101655	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 51 W ATÉ 67 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	SINAPI	Serviço	UN	250,00	447,64	111.910,00	0,57	89,34	C
CPSEMISUR - 11191/ORSE -M1	Cabo de alumínio 0,6/1kv multiplexados 1x1x16 +16mm² - Fornecimento e Instalação	Composição	Serviço	m	5.000,00	21,22	106.100,00	0,54	89,88	C
CPSEMISUR - 12808/ORSE -M1	Refletor Slim LED 300W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	Composição	Serviço	un	100,00	985,57	98.557,00	0,50	90,38	C
CPSEMISUR - 91925/SINAP I-M1	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 1,5 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Composição	Serviço	M	8.000,00	11,69	93.520,00	0,48	90,86	C
CPSEMISUR - 13426/ORSE	Suporte de fixação em aço galvanizado a fogo, para luminária pública de 02 pétalas, encaixe em poste com topo de Ø de 48mm/60,3mm, encaixe da luminária de Ø de 48mm/60,3mm.	Composição	Serviço	un	300,00	276,09	82.827,00	0,42	91,28	C
CPSEMISUR - 13428/ORSE	Suporte de fixação em aço galvanizado a fogo, para luminária pública de 04 pétalas, encaixe em poste com topo de Ø de 48mm/60,3mm, encaixe da luminária de Ø de 48mm/60,3mm.	Composição	Serviço	un	200,00	385,69	77.138,00	0,39	91,67	C
CPSEMISUR - 00332/ORSE	Poste de concreto duplo T (DT) 9/300 - fornecimento e assentamento	Composição	Serviço	un	50,00	1.455,31	72.765,50	0,37	92,04	C
101654	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 33 W ATÉ 50 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	SINAPI	Serviço	UN	250,00	290,36	72.590,00	0,37	92,41	C
101658	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	SINAPI	Serviço	UN	100,00	723,44	72.344,00	0,37	92,78	C

Assinado por 1 pessoa: MEHREES ON UNID-FRLOJIA BEI NE EVA ASSSTA  
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://extremoz.1doc.com.br/verificacao/61669-08594-338181D1429443ceifdomeccocodijg-8f80d3b0a-f5f8>



## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	EFICIENTIZAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE NOVOS PONTOS EM AVENIDAS, RUAS E AREAS PUBLICAS	DATA :	16/01/2026	BDI :	28,94%
DESCRIÇÃO:	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE EXTREMOZ	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	EXTREMOZ/RN	CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	-	-
CLIENTE:	SECRETARIA DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS	SINAPI	2026/03 SEM DESONERAÇÃO	116,83%	72,29%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	C
CPSEMISUR - 11191/ORSE -M3	Cabo de alumínio 0,6/1kv multiplexados 3x1x25 +25mm² - Fornecimento e Instalação	Composiçãoe	Serviço	m	2.000,00	34,04	68.080,00	0,35	93,13	C
CPSEMISUR - 14087/ORSE	Refletor modular LED200w DC com DPS 1x200w 45x110° 5000k 180lm/W Dimerizavel Alumínio Autovolt Branca, da G-light ou similar	Composiçãoe	Serviço	un	40,00	1.658,35	66.334,00	0,34	93,47	C
101660	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 240 W ATÉ 350 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	SINAPI	Serviço	UN	50,00	1.295,74	64.787,00	0,33	93,80	C
101657	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	SINAPI	Serviço	UN	100,00	562,59	56.259,00	0,29	94,08	C
91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	M	2.000,00	27,67	55.340,00	0,28	94,36	C
CPSEMISUR - 11191/ORSE -M2	Cabo de alumínio 0,6/1kv multiplexados 3x1x16 +16mm² - Fornecimento e Instalação	Composiçãoe	Serviço	m	2.000,00	26,10	52.200,00	0,27	94,63	C
101656	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 68 W ATÉ 97 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	SINAPI	Serviço	UN	100,00	484,36	48.436,00	0,25	94,88	C
CPSEMISUR - 11191/ORSE -M4	Cabo de alumínio 0,6/1kv multiplexados 3x1x35 +35mm² - Fornecimento e Instalação	Composiçãoe	Serviço	m	1.000,00	46,61	46.610,00	0,24	95,11	C
101632	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	SINAPI	Serviço	UN	1.000,00	42,29	42.290,00	0,22	95,33	C
101659	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 181 W ATÉ 239 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	SINAPI	Serviço	UN	50,00	823,49	41.174,50	0,21	95,54	C
CPSEMISUR - 13056/ORSE	Braço Curvo em Aço Galvanizado a Fogo, com sapata de 60x4000mm DI ou similar	Composiçãoe	Serviço	un	50,00	769,69	38.484,50	0,20	95,74	C
91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	M	2.500,00	15,38	38.450,00	0,20	95,93	C
91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	M	5.000,00	7,08	35.400,00	0,18	96,11	C
CPSEMISUR - 12808/ORSE	Refletor Slim LED 200W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	Composiçãoe	Serviço	un	200,00	175,07	35.014,00	0,18	96,29	C
CPSEMISUR - 13427/ORSE	Suporte de fixação em aço galvanizado a fogo, para luminária pública de 03 pétalas, encaixe em poste com topo de Ø de 48mm/60,3mm, encaixe da luminária de Ø de 48mm/60,3mm.	Composiçãoe	Serviço	un	100,00	340,56	34.056,00	0,17	96,46	C
CPSEMISUR - 13537/ORSE	Refletor modular de Led linear para campo ou quadra, 200W, IP68 dúplo, módulos N2, corpo em alumínio, pintura eletrostática, proteção contra corrosão, 6500K, FP = >0.95, IRC = Ra>80. FL = 22.000 Luméms, VU = 50.000h, ângulo do feixe = 120º	Composiçãoe	Serviço	un	100,00	333,41	33.341,00	0,17	96,63	C

Assinado por 1 pessoa: MARELAGS ON UNID RICO DA IBIA INFR E VA ASSSTA  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://extremoz.1doc.com.br/verificacao/BB6A-085E4-33B18-D192A4-3e1f0e10e000>



# ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	EFICIENTIZAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE NOVOS PONTOS EM AVENIDAS, RUAS E AREAS PUBLICAS
DESCRIÇÃO:	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE EXTREMOZ
LOCAL:	EXTREMOZ/RN
CLIENTE:	SECRETARIA DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS

<b>DATA :</b>	16/01/2026	<b>BDI :</b>	28,94%
<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	-	-
SINAPI	2026/03 SEM DESONERAÇÃO	116,83%	72,29%
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	C
91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	M	3.000,00	10,99	<b>32.970,00</b>	0,17	<b>96,80</b>	C
92986	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	Serviço	M	500,00	64,34	<b>32.170,00</b>	0,16	<b>96,97</b>	C
CPSEMISUR - 04527/ORSE	Quadro de medição trifásica em Noril com lente para leitura	Composiçãoe	Serviço	un	30,00	1.065,59	<b>31.967,70</b>	0,16	<b>97,13</b>	C
CPSEMISUR - 201/SMOP-M1	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO 250 X 16 MM ROSCA MÁQUINA CABEÇA QUADRADA	Composiçãoe	Serviço	UN	1.000,00	30,53	<b>30.530,00</b>	0,16	<b>97,28</b>	C
97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	Serviço	M	1.000,00	29,63	<b>29.630,00</b>	0,15	<b>97,44</b>	C
97882	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	SINAPI	Serviço	UN	100,00	283,86	<b>28.386,00</b>	0,14	<b>97,58</b>	C
CPSEMISUR - 00337/ORSE	Quadro de medição monofásica em Noril com lente para leitura	Composiçãoe	Serviço	un	50,00	552,56	<b>27.628,00</b>	0,14	<b>97,72</b>	C
97883	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF_12/2020	SINAPI	Serviço	UN	50,00	547,85	<b>27.392,50</b>	0,14	<b>97,86</b>	C
CPSEMISUR - 101660/SINA-PI-M3	Locação de equipamentos de iluminação pública, incluindo projetores, caixas de comando e proteção, bem como cabos elétricos, destinados à realização de eventos e festividades municipais em vias públicas e praças.	Composiçãoe	Serviço	UN	50,00	483,04	<b>24.152,00</b>	0,12	<b>97,98</b>	C
92984	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	Serviço	M	500,00	46,43	<b>23.215,00</b>	0,12	<b>98,10</b>	C
91935	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	M	500,00	41,85	<b>20.925,00</b>	0,11	<b>98,21</b>	C
97667	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	Serviço	M	1.000,00	20,73	<b>20.730,00</b>	0,11	<b>98,31</b>	C
96986	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	Serviço	UN	100,00	200,79	<b>20.079,00</b>	0,10	<b>98,42</b>	C
CPSEMISUR - 2864/ORSE	Fornecimento de cruzeta de concreto tipo "t" 1900mm	Composiçãoe	Serviço	un	50,00	366,19	<b>18.309,50</b>	0,09	<b>98,51</b>	C
97881	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	SINAPI	Serviço	UN	100,00	179,99	<b>17.999,00</b>	0,09	<b>98,60</b>	C
CPSEMISUR - 91926/SINAP-I-M1	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 2,5 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Composiçãoe	Serviço	M	1.000,00	17,16	<b>17.160,00</b>	0,09	<b>98,69</b>	C

Assinado por 1 pessoa: MARELAGS ON UNIFORME DA IBRE INSP ENTA ASSSTA  
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://extremoz.1doc.com.br/verificacao/BB6E-089E4-638D1492A-Ceinfirmeccocodijg-8f80D3B0A-558C-203A2A3>









ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
Prefeitura Municipal de Extremoz

**OFÍCIO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA**

Ao Senhor

**JAEUSDES JOSÉ XAVIER DE LIMA**

Secretário Municipal de Iluminação e Serviços Urbanos

Extremoz/RN, na data da assinatura eletrônica.

**Assunto:** Contratação futura de empresa especializada para a prestação de serviços comuns de engenharia destinados à eficientização, modernização e ampliação do sistema de iluminação pública do Município de Extremoz/RN, com fornecimento e instalação de luminárias LED, implantação de sistema de telegestão com relés controladores e concentradores/gateways, incluindo fornecimento de materiais, equipamentos, desmontagem, montagem, instalação, configuração, comissionamento, integração, testes, acondicionamento e destinação dos equipamentos substituídos, em vias públicas, praças, parques e demais logradouros públicos, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento.

Senhor Secretario,

CONSIDERANDO a necessidade de implantação de novos pontos de iluminação pública, bem como a eficientização e modernização do parque de iluminação existente no Município de Extremoz/RN, de forma célere e eficiente, visando atender às demandas da população e promover melhores condições de segurança, mobilidade urbana e uso adequado dos espaços públicos;

CONSIDERANDO que atualmente existe empresa contratada para execução dos serviços de manutenção da iluminação pública, conforme Contrato nº 70/2022, cuja finalidade se restringe à manutenção corretiva e preventiva do parque existente, não contemplando serviços de ampliação, modernização, eficientização ou implantação de novos sistemas e tecnologias;



CONSIDERANDO que o presente processo de contratação possui como finalidade a ampliação, modernização e efficientização do parque de iluminação pública, contemplando a substituição de luminárias convencionais por luminárias com tecnologia LED, a implantação de novos pontos de iluminação e o fornecimento e instalação dos materiais e equipamentos necessários, mediante emissão de ordens de serviço, não se confundindo com as atividades de manutenção rotineira;

CONSIDERANDO que a equipe atualmente contratada para manutenção não possui quantitativo, estrutura operacional, nem escopo contratual compatíveis com as demandas de implantação, modernização e ampliação do sistema de iluminação pública decorrentes dos novos projetos urbanos e de efficientização energética do município;

CONSIDERANDO a necessidade de implantação de sistema de telegestão da iluminação pública, mediante fornecimento, instalação, configuração e integração de relés controladores, concentradores/gateways e plataforma de gerenciamento, permitindo o monitoramento remoto, controle operacional, gestão energética, identificação de falhas em tempo real e maior eficiência na operação do sistema;

CONSIDERANDO que a implantação do sistema de telegestão proporcionará maior eficiência administrativa e operacional, possibilitando a redução de custos com manutenção, otimização do consumo de energia elétrica, aumento da vida útil dos equipamentos, melhoria na qualidade do serviço prestado e maior confiabilidade do sistema de iluminação pública;

CONSIDERANDO que a forma de contratação ora pretendida se mostra mais adequada às necessidades da Secretaria Municipal de Iluminação e Serviços Urbanos, por permitir maior agilidade, eficiência e controle na execução dos serviços de implantação, modernização, efficientização e expansão da iluminação pública;

CONSIDERANDO que a ampliação, modernização e efficientização da iluminação pública, associadas à implantação do sistema de telegestão, contribuirão significativamente para o aumento da segurança pública, melhoria da mobilidade urbana, eficiência energética, valorização dos espaços públicos e melhoria da qualidade de vida da população do Município de Extremoz/RN;



CONSIDERANDO, por fim, a relevância da contratação para promover a modernização da infraestrutura urbana municipal, assegurando ambientes públicos mais seguros, eficientes, acessíveis e tecnologicamente atualizados;

Este ofício tem por finalidade formalizar a demanda para a abertura do processo licitatório destinado à contratação de empresa especializada para a execução dos serviços conforme objeto.

Solicita-se a adoção das providências necessárias para a viabilização da licitação em tempo hábil, evitando descontinuidade nos serviços prestados e garantindo o atendimento às normas ambientais vigentes.

Desse modo, solicitamos providências para atendimento da demanda em atenção aos termos regulamentado da Lei Federal nº 14.133/2023 e Decreto Municipal nº 198/2023, retificado pelo Decreto nº 204/2023.

Para tanto, seguem anexos termo de referência e solicitação.

---

**Jefferson Murilo Martins da Costa**  
Secretário Adjunto de Iluminação e Serviços Urbanos  
Matrícula – 65374





operacionais e gerenciais decorrentes da implantação do sistema de telegestão e da ampliação do parque de iluminação pública.

Dessa forma, justifica-se a formalização da presente contratação, mesmo diante da ausência de previsão específica no Plano de Contratação Anual vigente, considerando que o referido plano encontra-se em fase de elaboração, e que a presente demanda possui caráter estratégico para o aprimoramento da gestão, modernização tecnológica e expansão do sistema de iluminação pública do Município de Extremoz/RN, em consonância com os princípios da eficiência, economicidade e interesse público previstos na Lei nº 14.133/2021.

### 3. Requisitos da Contratação:

3.1 – A Contratação deverá observar as referências dispostas nas normas técnicas e legislação ambientais vigentes para esse serviço.

3.2 – Não será permitida a subcontratação do objeto contratual sem a anuência do contratante;

3.3 – O fornecedor deve garantir os serviços executados e corrigir em caso de vícios ou defeitos causados pela execução;

### 4. Estimativa de Quantidades (obrigatório)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORNE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	<b>ADMINISTRAÇÃO DE OBRA</b>						<b>947.245,04</b>
1.1	CPSEMISUR-02	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA - AMPLIAÇÃO DA REDE DE ILUMINAÇÃO	Composições Próprias	UN	1,00	947.245,04	947.245,04
2	<b>LUMINÁRIAS E REFLETORES LED</b>						<b>4.246.215,00</b>
2.1	CPSEMISUR-13391/ORSE	Luminaria em LED p/ iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 35 W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 170lm/w, 5.950 lm e 54.000h, com base para Relé 7 PINOS, Dimerizável, modelo GL421 G-Light ou similar	Composições Próprias	un	250,00	918,30	229.575,00
2.2	CPSEMISUR-13392/ORSE	Luminaria em LED p/ iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 50 W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 160lm/w, 8.000 lm e 54.000h, com base para Relé 7 PINOS, Dimerizável, modelo GL421 G-Light ou similar	Composições Próprias	un	1.000,00	975,37	975.370,00
2.3	CPSEMISUR-13393/ORSE	Luminaria em LED p/ iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 75 W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 160lm/w, 12.750 lm e 54.000h, com base para Relé 7 PINOS, Dimerizável, modelo GL421 G-Light ou similar	Composições Próprias	un	200,00	1.359,05	271.810,00
2.4	CPSEMISUR-13394/ORSE	Luminaria em LED p/ iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 100 W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 170lm/w, 16.000 lm e 54.000h, com base para Relé 7 PINOS, Dimerizável, modelo GL421 G-Light ou similar	Composições Próprias	un	100,00	1.443,56	144.356,00
2.5	CPSEMISUR-13395/ORSE	Luminaria em LED p/ iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 150 W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 160lm/w, 24.000 lm e 54.000h, com base para Relé 7 PINOS, Dimerizável, modelo GL421 G-Light ou similar	Composições Próprias	un	100,00	1.715,33	171.533,00
2.6	CPSEMISUR-13396/ORSE	Luminaria em LED p/ iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 200W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 160lm/w, 24.000 lm e 32.000h, com base para Relé 7 PINOS, Dimerizável, modelo GL421 G-Light ou similar	Composições Próprias	un	100,00	2.277,16	227.716,00
2.7	CPSEMISUR-11626/ORSE	Refletor LED Ultra 500W, chip Led CREE drive MEANWELL Proteção IP67, Voltagem AC 100-240V, temp de cor branco frio 5000K, vida útil 60.000h, da Leox ou similar	Composições Próprias	un	50,00	9.897,83	494.891,50
2.8	CPSEMISUR-11625/ORSE	Refletor LED Ultra 1000W, chip Led CREE drive MEANWELL Proteção IP67, Voltagem AC 100-240V, temp de cor branco frio 5000K, vida útil 60.000h, da Leox ou similar	Composições Próprias	un	50,00	17.811,32	890.566,00
2.9	CPSEMISUR-13148/ORSE	Refletor Slim LED 100W de potência, branco Frio, 6500K, Autovolt, marca G-light ou similar	Composições Próprias	un	100,00	108,88	10.888,00
2.10	CPSEMISUR-12808/ORSE	Refletor Slim LED 200W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	Composições Próprias	un	200,00	175,07	35.014,00
2.11	CPSEMISUR-12808/ORSE-M1	Refletor Slim LED 300W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	Composições Próprias	un	100,00	985,57	98.557,00



2.12	CPSEMISUR-12808/ORSE-M2	Refletor Slim LED 500W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	Composições Próprias	un	100,00	1.287,63	128.763,00
2.13	CPSEMISUR-14087/ORSE	Refletor modular LED200w DC com DPS 1x200w 45x110° 5000k 180lm/W Dimerizavel Alumínio Autovolt Branca, da G-light ou similar	Composições Próprias	un	40,00	1.658,35	66.334,00
2.14	CPSEMISUR-13537/ORSE	Refletor modular de Led linear para campo ou quadra, 200W, IP68 dúplo, módulos N2, corpo em alumínio, pintura eletrostática, proteção contra corrosão, 6500K, FP = >0.95, IRC = Ra>80. FL = 22.000 Luméns, VU = 50.000h, ângulo do feixe = 120°	Composições Próprias	un	100,00	333,41	33.341,00
2.15	101658	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	SINAPI	UN	100,00	723,44	72.344,00
2.16	101659	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 181 W ATÉ 239 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	SINAPI	UN	50,00	823,49	41.174,50
2.17	101660	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 240 W ATÉ 350 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	SINAPI	UN	50,00	1.295,74	64.787,00
2.18	101654	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 33 W ATÉ 50 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	SINAPI	UN	250,00	290,36	72.590,00
2.19	101655	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 51 W ATÉ 67 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	SINAPI	UN	250,00	447,64	111.910,00
2.20	101656	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 68 W ATÉ 97 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	SINAPI	UN	100,00	484,36	48.436,00
2.21	101657	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	SINAPI	UN	100,00	562,59	56.259,00
<b>3</b>	<b>CABOS</b>						<b>641.909,00</b>
3.1	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	5.000,00	7,08	35.400,00
3.2	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	3.000,00	10,99	32.970,00
3.3	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	2.500,00	15,38	38.450,00
3.4	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	2.000,00	27,67	55.340,00
3.5	91935	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	500,00	41,85	20.925,00
3.6	92984	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	M	500,00	46,43	23.215,00
3.7	92986	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	M	500,00	64,34	32.170,00
3.8	CPSEMISUR-91926/SINAPI-M1	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 2,5 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Composições Próprias	M	1.000,00	17,16	17.160,00
3.9	CPSEMISUR-91928/SINAPI-M1	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 4 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Composições Próprias	M	200,00	25,93	5.186,00
3.10	CPSEMISUR-91925/SINAPI-M1	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 1,5 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Composições Próprias	M	8.000,00	11,69	93.520,00
3.11	CPSEMISUR-11191/ORSE-M1	Cabo de alumínio 0,6/1kv multiplexados 1x1x16 +16mm² - Fornecimento e Instalação	Composições Próprias	m	5.000,00	21,22	106.100,00
3.12	CPSEMISUR-11191/ORSE-M2	Cabo de alumínio 0,6/1kv multiplexados 3x1x16 +16mm² - Fornecimento e Instalação	Composições Próprias	m	2.000,00	26,10	52.200,00
3.13	CPSEMISUR-11191/ORSE-M3	Cabo de alumínio 0,6/1kv multiplexados 3x1x25 +25mm² - Fornecimento e Instalação	Composições Próprias	m	2.000,00	34,04	68.080,00





3.14	CPSEMISUR-11191/ORSE-M4	Cabo de alumínio 0,6/1kv multiplexados 3x1x35 +35mm <sup>2</sup> - Fornecimento e Instalação	Composições Próprias	m	1.000,00	46,61	46.610,00
3.15	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM <sup>2</sup> , ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	M	150,00	97,22	14.583,00
<b>4</b>	<b>RELÉ FOTELÉTRICO</b>						<b>54.670,00</b>
4.1	101632	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	SINAPI	UN	1.000,00	42,29	42.290,00
4.2	CPSEMISUR-101632/SINAPI-M1	BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Composições Próprias	UN	500,00	24,76	12.380,00
<b>5</b>	<b>POSTES</b>						<b>4.241.301,15</b>
5.1	CPSEMISUR-00330/ORSE	Poste de concreto duplo T (DT) 9/100 - fornecimento e assentamento	Composições Próprias	un	100,00	1.245,23	124.523,00
5.2	CPSEMISUR-00330/ORSE-M1	Poste de concreto duplo T (DT) 9/200 - fornecimento e assentamento	Composições Próprias	un	200,00	1.664,34	332.868,00
5.3	CPSEMISUR-00332/ORSE	Poste de concreto duplo T (DT) 9/300 - fornecimento e assentamento	Composições Próprias	un	50,00	1.455,31	72.765,50
5.4	CPSEMISUR-13895/ORSE-M1	Poste de concreto duplo T (DT) 12/300A 400 DAN - fornecimento e assentamento	Composições Próprias	un	75,00	2.874,00	215.550,00
5.5	CPSEMISUR-08371/ORSE-M1	Poste circular de concreto 9/200 A 300 DAN - fornecimento e assentamento	Composições Próprias	un	75,00	1.675,99	125.699,25
5.6	CPSEMISUR-08371/ORSE	Poste circular de concreto 10/200 - fornecimento e assentamento	Composições Próprias	un	50,00	2.959,04	147.952,00
5.7	CPSEMISUR-08371/ORSE-M2	Poste circular de concreto 12/200 DAN - fornecimento e assentamento	Composições Próprias	un	50,00	3.479,91	173.995,50
5.8	CPSEMISUR-IP 04.12.0800/SCO	Poste composto de Poliéster reforçado com Fibra de Vidro - PRFV, seção única, altura total de 12,00 m, altura útil de 10,00 m, conicidade normal, tipo leve, carga nominal de 400 daN, diâmetro no topo de 180 mm, engastado, especificação EM-RIOLUZ N°101. Fornecimento e assentamento.	Composições Próprias	un	50,00	8.424,27	421.213,50
5.9	CPSEMISUR-IP 04.12.0701/SCO	Poste composto de Poliéster reforçado com Fibra de Vidro - PRFV, seção única, altura de 11,00 m, altura útil de 9,00 m, conicidade normal, tipo leve, carga nominal de 400 daN, diâmetro no topo de 180 mm, engastado, especificação EM-RIOLUZ N° 101. Fornecimento e assentamento.	Composições Próprias	un	50,00	8.010,96	400.548,00
5.10	CPSEMISUR-IP 05.12.0500/SCO	Poste composto de Poliéster reforçado com Fibra de Vidro - PRFV, seção única, altura total de 9,00 m, altura útil de 7,50 m, conicidade normal, tipo leve, carga nominal de 300 daN, diâmetro no topo de 180 mm, engastado, especificação EM-RIOLUZ N°101. Fornecimento e assentamento.	Composições Próprias	un	50,00	4.544,79	227.239,50
5.11	CPSEMISUR-IP 05.12.0950/SCO	Poste composto de Poliéster reforçado com Fibra de Vidro - PRFV, seção única, altura total de 15,00 m, conicidade reduzida, carga nominal de 200 daN, diâmetro no topo de 110 mm, com flange (sapata), especificação EM-RIOLUZ N°101. Fornecimento e assentamento.	Composições Próprias	un	30,00	11.424,23	342.726,90
5.12	CPSEMISUR-IP 05.12.0650 /SCO	Poste composto de Poliéster reforçado com Fibra de Vidro - PRFV, seção única, altura total de 11,00 m, conicidade reduzida, carga nominal de 200 daN, diâmetro no topo de 110 mm, com flange (sapata), especificação EM-RIOLUZ N°101. Fornecimento e assentamento.	Composições Próprias	un	50,00	8.777,33	438.866,50
5.13	100622	POSTE DE AÇO CÔNICO CONTÍNUO CURVO SIMPLES, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1 M DE SOLO, H=9M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2025	SINAPI	UN	150,00	3.276,55	491.482,50
5.14	105958	POSTE DE AÇO CÔNICO CONTÍNUO CURVO SIMPLES, FLANGEADO, H=7M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2025	SINAPI	UN	100,00	2.830,03	283.003,00
5.15	100619	POSTE DECORATIVO PARA JARDIM EM AÇO TUBULAR, H = *2,5* M, SEM LUMINÁRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2025	SINAPI	UN	250,00	822,53	205.632,50
5.16	CPSEMISUR-07645/ORSE	Poste de aço galvanizado cônico contínuo reto, diâmetro superior de 76mm, diâmetro da base 208mm, altura total 12m, com base de fixação, Conipost ref. Série 3012/BJG+CH, classe 100 da Conipost ou similar	Composições Próprias	un	30,00	7.907,85	237.235,50
<b>6</b>	<b>SUPORTE E BRAÇOS</b>						<b>754.358,00</b>
6.1	CPSEMISUR-13050/ORSE	Braço Curvo em Aço Galvanizado a Fogo, com sapata de 48x1000mm DI ou similar	Composições Próprias	un	500,00	232,70	116.350,00
6.2	CPSEMISUR-13051/ORSE	Braço Curvo em Aço Galvanizado a Fogo, com sapata de 48x2000mm DI ou similar	Composições Próprias	un	300,00	377,79	113.337,00



6.3	CPSEMISSUR-13052/ORSE	Braço Curvo em Aço Galvanizado a Fogo, com sapata de 48x3000mm DI ou similar	Composições Próprias	un	300,00	538,67	161.601,00
6.4	CPSEMISSUR-13056/ORSE	Braço Curvo em Aço Galvanizado a Fogo, com sapata de 60x4000mm DI ou similar	Composições Próprias	un	50,00	769,69	38.484,50
6.5	CPSEMISSUR-13425/ORSE	Suporte de fixação em aço galvanizado a fogo, para luminária pública de 01 pétala, encaixe em poste com topo de Ø de 48mm/60,3mm, encaixe da luminária de Ø de 48mm/60,3mm.	Composições Próprias	un	500,00	224,51	112.255,00
6.6	CPSEMISSUR-13426/ORSE	Suporte de fixação em aço galvanizado a fogo, para luminária pública de 02 pétalas, encaixe em poste com topo de Ø de 48mm/60,3mm, encaixe da luminária de Ø de 48mm/60,3mm.	Composições Próprias	un	300,00	276,09	82.827,00
6.7	CPSEMISSUR-13427/ORSE	Suporte de fixação em aço galvanizado a fogo, para luminária pública de 03 pétalas, encaixe em poste com topo de Ø de 48mm/60,3mm, encaixe da luminária de Ø de 48mm/60,3mm.	Composições Próprias	un	100,00	340,56	34.056,00
6.8	CPSEMISSUR-13428/ORSE	Suporte de fixação em aço galvanizado a fogo, para luminária pública de 04 pétalas, encaixe em poste com topo de Ø de 48mm/60,3mm, encaixe da luminária de Ø de 48mm/60,3mm.	Composições Próprias	un	200,00	385,69	77.138,00
6.9	CPSEMISSUR-2864/ORSE	Fornecimento de cruzeta de concreto tipo "I" 1900mm	Composições Próprias	un	50,00	366,19	18.309,50
7	<b>MEDIDORES E CHAVE MAGNÉTICA</b>						<b>103.423,60</b>
7.1	CPSEMISSUR-04527/ORSE	Quadro de medição trifásica em Noril com lente para leitura	Composições Próprias	un	30,00	1.065,59	31.967,70
7.2	CPSEMISSUR-00337/ORSE	Quadro de medição monofásica em Noril com lente para leitura	Composições Próprias	un	50,00	552,56	27.628,00
7.3	CPSEMISSUR-11.22.05/SUDECAP	CHAVE MAGNETICA EXTERNA 1 X 30 A MOD. 6904 OU EQUIVALENTE	Composições Próprias	UN	30,00	538,00	16.140,00
7.4	CPSEMISSUR-11.22.06/SUDECAP	CHAVE MAGNETICA EXTERNA 1 X 50 A MOD. 6905 OU EQUIVALENTE	Composições Próprias	UN	30,00	515,54	15.466,20
7.5	CPSEMISSUR-11.22.07/SUDECAP	CHAVE MAGNETICA EXTERNA 2 X 30 A MOD. 6906 OU EQUIVALENTE	Composições Próprias	UN	30,00	407,39	12.221,70
8	<b>CAIXA DE PASSAGEM</b>						<b>73.777,50</b>
8.1	97881	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	SINAPI	UN	100,00	179,99	17.999,00
8.2	97882	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	SINAPI	UN	100,00	283,86	28.386,00
8.3	97883	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF_12/2020	SINAPI	UN	50,00	547,85	27.392,50
9	<b>ELETRODUTO</b>						<b>116.443,50</b>
9.1	91867	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	500,00	12,62	6.310,00
9.2	91868	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	500,00	17,14	8.570,00
9.3	91869	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	200,00	21,60	4.320,00
9.4	93008	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	M	150,00	21,74	3.261,00
9.5	91919	CURVA 180 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	100,00	33,25	3.325,00
9.6	91917	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	100,00	30,77	3.077,00
9.7	91885	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	250,00	19,13	4.782,50
9.8	91922	CURVA 180 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	100,00	36,97	3.697,00



9.9	91920	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	100,00	34,31	3.431,00
9.10	91886	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	200,00	22,23	4.446,00
9.11	97667	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	M	1.000,00	20,73	20.730,00
9.12	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	M	1.000,00	29,63	29.630,00
9.13	93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	M	500,00	31,29	15.645,00
9.14	93011	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	M	100,00	52,19	5.219,00
<b>10</b>	<b>ATERRAMENTO E FERRAGENS</b>						<b>100.553,00</b>
10.1	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	UN	100,00	134,60	13.460,00
10.2	96986	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	UN	100,00	200,79	20.079,00
10.3	104749	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	UN	100,00	32,16	3.216,00
10.4	104750	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	UN	100,00	25,45	2.545,00
10.5	CPSEMISUR-ILU-201/SMOP-M1	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO 250 X 16 MM ROSCA MÁQUINA CABEÇA QUADRADA	Composições Próprias	UN	1.000,00	30,53	30.530,00
10.6	101553	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	SINAPI	UN	500,00	19,35	9.675,00
10.7	CPSEMISUR-ILU-201/SMOP-M2	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE PORCA OLHAL M 16, EM AÇO GALVANIZADO, DIÂMETRO = 16 MM	Composições Próprias	UN	200,00	36,59	7.318,00
10.8	CPSEMISUR-101550/SINAPI-M1	CONECTOR PERFURANTE, PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	Composições Próprias	UN	1.000,00	13,73	13.730,00
<b>11</b>	<b>TELEGESTÃO</b>						<b>7.932.160,00</b>
11.1	CPSEMISUR-101633/SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RELÉ DE TELEGESTÃO (CONCENTRADORES/GATEWAYS INCLUSOS)	Composições Próprias	UN	8.000,00	991,52	7.932.160,00
<b>12</b>	<b>DIVERSOS</b>						<b>415.758,90</b>
12.1	2070411	REMOÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO SEÇÃO CIRCULAR OU DUPLO T. INC_05/2021	CAERN	UN	30,00	481,26	14.437,80
12.2	104789	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SINAPI	M3	10,00	301,99	3.019,90
12.3	1200010	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO SIMPLES/CALCETAMENTO. R_11/2020	CAERN	M²	100,00	33,07	3.307,00
12.4	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	SINAPI	M3	10,00	1.134,65	11.346,50
12.5	101749	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:5 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 4,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_02/2026	SINAPI	M2	100,00	67,71	6.771,00
12.6	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	SINAPI	M3	120,00	130,36	15.643,20
12.7	CPSEMISUR-101660/SINAPI-M3	Locação de equipamentos de iluminação pública, incluindo projetores, caixas de comando e proteção, bem como cabos elétricos, destinados à realização de eventos e festividades municipais em vias públicas e praças.	Composições Próprias	UN	50,00	483,04	24.152,00





12.8	CPSEMISUR-01	Desenvolvimento de projetos executivos de iluminação e instalações elétricas, destinados à realização de obras de ampliação e modernização, por meio de ferramentas informatizadas, com análise do consumo e aplicação de soluções voltadas à eficiência energética.	Composições Próprias	UND	50,00	6.741,63	337.081,50
VALOR BDI TOTAL:							4.405.311,92
VALOR ORÇAMENTO:							15.222.502,77
VALOR TOTAL:							19.627.814,69

4.1 Estimativa realizada com base na licitação anterior: ( ) SIM ( X ) NÃO

4.2 Houve acréscimo de quantitativo para alguns itens com base na licitação anterior: ( ) SIM ( X ) NÃO

4.3 Houve redução de quantitativo para alguns itens com base na licitação anterior: ( x ) SIM ( ) NÃO

4.4 Houve acréscimo de item/lote com base na licitação anterior: ( ) SIM\* ( X ) NÃO

4.5 Houve exclusão de item/lote com base na licitação anterior: ( ) SIM\* ( X ) NÃO

\*Especificar/Justificar:

## 5. Levantamento de Mercado e Justificativa da Escolha:

5.1 Foi verificado no mercado mais de uma forma de atendimento da necessidade: ( X ) SIM ( ) NÃO

\*Justificar:

Foi verificada no mercado a existência de mais de uma forma de atendimento da necessidade, conforme segue:

1) Aquisição de materiais com execução pela mão de obra própria existente:

Essa alternativa mostrou-se inviável, tendo em vista que o quantitativo de servidores atualmente disponíveis é insuficiente para atender à demanda de implantação e ampliação de novos pontos de iluminação pública. Além disso, essa opção exigiria da Administração a gestão direta de obras e de materiais, aumentando a complexidade operacional, o risco de atrasos, desperdícios e falhas na execução, bem como o desvio de servidores de suas atividades regulares.

2) Contratação de obras de forma individualizada, por serviço executado:

Essa forma de atendimento também se revelou inadequada, pois demandaria a realização de múltiplos processos licitatórios para cada intervenção, inclusive para serviços de pequeno porte, como a simples implantação de um poste de iluminação. Tal procedimento acarretaria morosidade administrativa, aumento de custos processuais e risco de descontinuidade no atendimento das demandas da população.

3) Contratação de empresa especializada para execução contínua das ampliações e melhorias da iluminação pública:

Esta alternativa mostrou-se a mais adequada e eficiente, pois permite maior agilidade na execução dos serviços, padronização técnica, melhor planejamento, economia de escala e redução da carga administrativa. Ademais, possibilita a execução dos serviços mediante ordens de serviço, atendendo tanto intervenções de pequeno quanto de maior porte, sem a necessidade de instauração de novos certames licitatórios para cada demanda.



Dessa forma, conclui-se que a contratação de empresa especializada para a execução das ampliações e melhorias da iluminação pública atende de maneira mais eficiente, econômica e eficaz ao interesse público.

## 6. Descrição da Solução como um todo:

Prejudicado: ( )

\*Solução 01: COMPRA DE MATERIAIS E EXCEUÃO COM MÃO DE OBRA EXISTENTE

Vantagens (elencar): Já temos licitados os materiais

Desvantagens (elencar): Mão de obra insuficiente e necessidade de uma administração de obra direta.

\*Solução 02: CONTRATAÇÃO DE OBRAS POR OBRAS INDIVIDUALIZADAS

Vantagens (elencar): Contrato por obras

Desvantagens (elencar): Demandaria a realização de múltiplos processos licitatórios para cada intervenção, inclusive para serviços de pequeno porte, como a simples implantação de um poste de iluminação.

\*Solução 03: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO CONTÍNUA DAS AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Vantagens (elencar): Contrato por obras

permite maior agilidade na execução dos serviços, padronização técnica, melhor planejamento, economia de escala e redução da carga administrativa.

Desvantagens (elencar): Representar maior dependência de terceiros.

## 7. Estimativa de Valor (obrigatório):

7.1 A Estimativa do valor da Contratação é de R\$ 19.627.814,69 com base na Planilha orçamentaria.

7.2 A estimativa foi realizada através de consulta ao mercado: ( x ) SIM ( ) NÃO

7.3 A estimativa foi realizada com base nos valores liquidados na licitação anterior: ( ) SIM ( x ) NÃO

## 8. Justificativa para o Parcelamento ou não (obrigatório):

8.1 Adoção do Sistema de Registro de Preço: ( X ) SIM ( ) NÃO

8.2 Adoção do Agrupamento de Itens: ( ) SIM\* ( X ) NÃO

\*Justificativa:



## 9. Resultado Pretendido:

A presente contratação tem como resultado pretendido a efficientização, modernização, ampliação e aprimoramento tecnológico do sistema de iluminação pública do Município de Extremoz/RN, por meio da substituição de luminárias convencionais por luminárias com tecnologia LED, implantação de novos pontos de iluminação e implantação de sistema de telegestão.

Espera-se, com a execução do objeto, alcançar significativa melhoria na qualidade e eficiência do serviço de iluminação pública, proporcionando maior nível de iluminância, uniformidade e confiabilidade do sistema, contribuindo diretamente para o aumento da segurança pública, melhoria da mobilidade urbana, valorização dos espaços públicos e elevação da qualidade de vida da população.

A implantação do sistema de telegestão permitirá o monitoramento e controle remoto dos pontos de iluminação, possibilitando a gestão em tempo real do funcionamento das luminárias, identificação imediata de falhas, otimização das ações de manutenção, redução do tempo de resposta às ocorrências, bem como maior controle sobre o consumo de energia elétrica.

Como resultado, pretende-se também obter maior eficiência energética, com redução do consumo de energia elétrica e dos custos operacionais, aumento da vida útil dos equipamentos, melhoria da eficiência administrativa e operacional da gestão da iluminação pública, além de proporcionar maior transparência e controle sobre os ativos do parque de iluminação pública municipal.

Por fim, busca-se dotar o Município de Extremoz/RN de uma infraestrutura de iluminação pública moderna, eficiente, sustentável e alinhada às diretrizes de cidades inteligentes, assegurando maior eficiência na prestação do serviço público e melhor atendimento às necessidades da população.

## 10. Providências a serem adotadas:

10.1. Há necessidade da adequação do ambiente para a execução contratual/atendimento da necessidade:  
( ) SIM\* ( x ) NÃO

\*Especificar:

## 11. Contratações Correlatas ou Interdependentes:

11.1 Há contratação correlata ou similar: ( ) SIM\* ( X ) NÃO

\*Especificar:

11.2 Há contratação Interdependente (deve ser contratada conjuntamente): ( ) SIM\* ( X ) NÃO

\*Especificar:

## 12. Impactos Ambientais:

12.1 Há impacto ambiental para o atendimento da necessidade: ( ) SIM ( X ) NÃO

## 13. Posicionamento Conclusivo (viabilidade da Contratação) - (obrigatório):

13.1 Há posicionamento favorável a contratação: ( X ) SIM ( ) NÃO

13.2 1.1. Diante das análises realizadas neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação de empresa especializada para a execução dos serviços de ampliação, eficientização e modernização da iluminação pública do Município de Extremoz/RN mostra-se viável, necessária e adequada ao atendimento do interesse público.

A alternativa selecionada apresenta melhor relação custo-benefício, maior eficiência operacional e agilidade na execução dos serviços, quando comparada às demais formas de atendimento analisadas, além de reduzir a sobrecarga administrativa e mitigar riscos relacionados à insuficiência de mão de obra própria e à fragmentação de contratações.

Ressalta-se, ainda, que a contratação permitirá o atendimento contínuo das demandas por meio de ordens de serviço, assegurando padronização técnica, qualidade na execução e ampliação da cobertura de iluminação pública em áreas atualmente desprovidas desse serviço, contribuindo diretamente para a segurança, mobilidade urbana e melhoria da qualidade de vida da população.

Dessa forma, entende-se plenamente justificada e recomendável a continuidade do processo de contratação, nos termos propostos neste ETP..

Extremoz/RN, na data da assinatura eletrônica.

---

Jefferson Murilo Martins Da Costa  
Adjunto de Iluminação e Serviços Urbanos  
Engenheiro Civil  
CREA-RN: 211613244-4  
CPF: 088.217.894-62









PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS (SEMISUR)**

**TERMO REFERÊNCIA**

**1 – INTRODUÇÃO**

A presente contratação tem por objetivo selecionar empresa especializada para a prestação de serviços comuns de engenharia destinados à efficientização, modernização e ampliação do sistema de iluminação pública do Município de Extremoz/RN, com fornecimento e instalação de luminárias LED, implantação de sistema de telegestão com relés controladores e concentradores/gateways, incluindo fornecimento de materiais, equipamentos, desmontagem, montagem, instalação, configuração, comissionamento, integração, testes, acondicionamento e destinação dos equipamentos substituídos, em vias públicas, praças, parques e demais logradouros públicos, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento.

Atualmente, o Município de Extremoz/RN possui um parque de iluminação pública composto por 13.016 (treze mil e dezesseis) pontos luminosos, os quais atendem grande parte da malha urbana existente. Entretanto, em razão da expansão territorial e do surgimento de novas áreas urbanizadas, ainda existem diversos logradouros e espaços públicos que não contam com iluminação adequada, tornando necessária a ampliação desse sistema.

A ampliação do sistema de iluminação pública justifica-se pela necessidade de atendimento às demandas crescentes da população, considerando a expansão urbana do município, o surgimento de novos loteamentos, vias públicas, espaços de convivência e áreas de circulação que ainda não dispõem de iluminação adequada. Ressalta-se que Extremoz, na Grande Natal (RN), registrou um dos maiores crescimentos populacionais do Brasil, com a população saltando de 24.569 para 61.571 habitantes entre 2010 e 2022, um aumento de 150,6%, sendo apontado como um dos municípios que mais cresceu no país no período, conforme o Censo 2022. Esse crescimento expressivo intensificou a demanda por infraestrutura urbana, especialmente no que se refere à iluminação pública.

**SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS**

Rua Cap. José da Penha, S/N, Prédio anexo, Centro - Extremoz/RN - CEP: 59575-000.

Fone: (84) 3279-2031 - pme.infraestrutura@gmail.com - CNPJ: 08.204.497/0001-71





PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS (SEMISUR)**

A ausência desse serviço essencial compromete a segurança da população, dificulta a mobilidade urbana no período noturno e limita a utilização dos espaços públicos, impactando diretamente a qualidade de vida dos munícipes.

Ressalta-se que o Município possui contrato vigente destinado à manutenção do parque de iluminação pública, conforme Contrato nº 70/2022, o qual contempla exclusivamente serviços de manutenção corretiva e preventiva. Todavia, o referido instrumento não abrange, de forma suficiente, a execução de obras de ampliação com fornecimento de materiais e implantação de novos pontos de iluminação decorrentes de novos projetos, o que demanda contratação específica para esta finalidade, possibilitando maior celeridade, eficiência e atendimento adequado às necessidades existentes.

Adicionalmente, o presente processo contempla a contratação de solução de telegestão aplicada à iluminação pública, consistindo na instalação de dispositivos que permitam o monitoramento e controle remoto individualizado dos pontos luminosos. Essa tecnologia proporcionará ao Município maior eficiência na gestão do sistema, permitindo a identificação rápida de falhas, o acompanhamento em tempo real do funcionamento das luminárias e a otimização das rotinas de manutenção.

A implantação da telegestão representa um importante avanço na modernização da infraestrutura urbana, possibilitando maior eficiência operacional, melhoria na qualidade do serviço prestado e melhor utilização dos recursos públicos. O controle mais preciso do parque de iluminação permitirá ao Município aprimorar o planejamento das ações de manutenção e expansão, reduzindo o tempo de resposta às ocorrências e aumentando a confiabilidade do sistema.

Além disso, a adoção gradual dessa tecnologia permitirá ao Município estruturar uma base tecnológica compatível com as diretrizes contemporâneas de gestão pública eficiente, criando condições para futuras integrações com outras soluções tecnológicas voltadas à melhoria dos serviços urbanos, sempre observando os princípios da economicidade, eficiência e interesse público.

**SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS**

Rua Cap. José da Penha, S/N, Prédio anexo, Centro - Extremoz/RN - CEP: 59575-000.

Fone: (84) 3279-2031 - pme.infraestrutura@gmail.com - CNPJ: 08.204.497/0001-71

Assinado por 1 pessoa: MFRREBSOPMUMIDRSLUDJBAIBEINERDHTASDSTA  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://extremoz.1doc.com.br/verificacao/BFB6D-BB92E-631E1D432A43einfúomeecccódiigc8F86D9B0A653D0C0372A3>





PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS (SEMISUR)**

Dessa forma, a presente contratação mostra-se necessária e adequada para garantir a expansão ordenada, a modernização e o aprimoramento do sistema de iluminação pública do Município de Extremoz/RN, contribuindo diretamente para a promoção da segurança pública, valorização dos espaços urbanos, melhoria da mobilidade e elevação da qualidade de vida da população, especialmente diante do acelerado crescimento urbano e populacional verificado nos últimos anos.

### **1.1 – DO TIPO DE LICITAÇÃO**

A presente licitação será realizada na modalidade **PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, PARA REGISTRO DE PREÇOS**, do tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**, cujo processamento, julgamento das propostas, habilitação, adjudicação e homologação serão conduzidos em conformidade com as disposições da Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, bem como com as demais normas regulamentares aplicáveis, observando ainda os princípios que regem a Administração Pública. A contratação decorrente do presente procedimento licitatório será formalizada por meio de instrumento próprio, conforme previsto na legislação vigente.

#### **1.1.1 – DA ESCOLHA DO TIPO DE LICITAÇÃO MODALIDADE E SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS**

No presente certame, deverá ser adotada a modalidade de Pregão Eletrônico, com julgamento pelo critério de Menor Preço Global, utilizando-se o Sistema de Registro de Preços, em conformidade com as disposições da Lei nº 14.133, de 2021, que regula as licitações e contratos administrativos.

Ressalte-se que a decisão pelo tipo “**MENOR PREÇO GLOBAL**” visa à uniformidade na prestação dos serviços, considerando que por trata-se de logradouros públicos pertencentes a esta Secretaria necessitamos de padronização na execução das atividades.

A opção pelo Pregão Eletrônico dá-se em função de ser um procedimento onde existe uma maior facilidade em resolver as dúvidas e/ou litígios que, por ventura, venham a

**SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS**

Rua Cap. José da Penha, S/N, Prédio anexo, Centro - Extremoz/RN - CEP: 59575-000.

Fone: (84) 3279-2031 - pme.infraestrutura@gmail.com - CNPJ: 08.204.497/0001-71

Assinado por 1 pessoa: MEFREBSQWUMUDFSLUDJBAIBIENREDFHGSOSTA  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://extremoz.1doc.com.br/verificacao/B868D-0B82E-63BE1D43A3A3einfotomeoco0digi08F86D9B0A-65B0C0372A3>





PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS (SEMISUR)**

surgir, tendo em vista que os licitantes dispõem de oportunidade para interpirem recursos administrativos, que ocorre logo após a decisão do pregoeiro sobre a habilitação. Outra vantagem manifesta na possibilidade da Administração em conseguir ultimar as licitações com maior agilidade. Outro ponto favorável a esta modalidade relaciona-se à economicidade, haja vista que a Administração consegue obter, quando utiliza o pregão, sensível redução de preços.

Já a opção pelo Registro de Preços justifica-se que através desse sistema existe: A possibilidade da administração de renegociar os preços, caso os mesmos se tornem superiores aos praticados no mercado; Desnecessidade de dotação orçamentária para a realização do certame; Atendimento de demandas imprevisíveis ou de difícil estimativa; Possibilidade de adesão "carona", por outros Órgão da Administração Pública, onde os fornecedores tendem a reduzir os seus preços, já que poderão ser contratados por diversos órgãos, ou seja, torna-se assim uma excelente oportunidade para a conquista do mercado público.

Destaca-se ainda que, em diversas oportunidades, os Órgãos Controladores recomendam a adoção do sistema de registro de preços, por ser uma ferramenta de grande valia à disposição da Administração Pública, tendo em vista que propicia mecanismos para a melhoria da gestão e, principalmente, efetiva o alcance dos princípios constitucionais da economicidade e eficiência, pois mostra ser um modo inteligente e transparente de aquisição de bens e serviços para a Administração Pública.

## **1.2 – DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL**

Tratando-se de serviços comuns de fornecimento de material com o serviço de instalação, o procedimento licitatório é pleiteado na modalidade PREGÃO, na forma Eletrônico, em função da ausência de complexidade, visto não ser necessário o projeto por parte da contratada e caso seja necessário algum tipo de projeto a contratante por meio da equipe técnica da Secretaria Municipal de Iluminação e Serviços Urbanos (SEMISUR) fornecerá este projeto. O SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS, adotando-se

**SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS**

Rua Cap. José da Penha, S/N, Prédio anexo, Centro - Extremoz/RN - CEP: 59575-000.

Fone: (84) 3279-2031 - pme.infraestrutura@gmail.com - CNPJ: 08.204.497/0001-71

Assinado por 1 pessoa: MEFREBSQWUMUDRSUDJBAHEIHERENTASDSTA  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://extremoz.1doc.com.br/verificacao/B868D-0B92E-631E1D432A33eifutomeccodigic8F86D9B0A455B0C0372A3>







PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS (SEMISUR)**

realizar atividades do Departamento Geral de Iluminação Pública e ainda no PPA - **código 2196** — Manutenção, Ampliação, Reforma e ou Melhoria da Rede de Iluminação Pública do Município.

## **2.1 – DO TIPO E CARACTERIZAÇÃO DOS SERVIÇOS**

Trata-se de *serviços comuns*, considerando as suas formatações, composições analíticas e especificações técnicas, que apresentam uniformidade, objetividade e critério de execução regulas às normas básicas, tendo em vista que os insumos e demais componentes que integram os serviços estão facilmente *disponíveis no mercado* em geral, apresentando-se de *baixa complexidade*, objetivamente definido neste TERMO e seus anexos.

## **2.2 – DAS ESPECIFICIDADES:**

Como já relatado o presente Termo de referência como essência nortear o procedimento administrativo de Contratação de empresa para prestação dos **Serviços de Eficientização e Modernização dos Pontos de Iluminação**, bem como **Implantação de Novos Pontos** em avenidas, ruas, travessias, vielas, becos, escadarias, escadões, travessas, praças, passeios, parques, áreas de lazer, campos de futebol, faixas de pedestres, trevos, pontes, estacionamentos públicos, monumentos históricos e em qualquer outra área onde existam unidades de iluminação pública nos limites do Município de Extremoz de Luminárias de LED (Light Emitting Diode), que em breve síntese incluindo, desmontagem, montagem e substituição de equipamentos, conforme definições abaixo:

a) A Aquisição de lâmpadas de Light Emitting Diodes – LED (Diodos Emissores de Luz) dar-se-á em quantidade estimada suficiente as unidades de pontos a serem instalados e/ou modernizados;

b) Os *Serviços de desmontagem* de luminárias, retirada de lâmpadas, refletores e reatores existentes e instalados em avenidas, ruas, travessias, vielas, becos, escadarias, escadões, travessas, praças, passeios, parques, áreas de lazer, campos de futebol, faixas

**SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS**

Rua Cap. José da Penha, S/N, Prédio anexo, Centro - Extremoz/RN - CEP: 59575-000.

Fone: (84) 3279-2031 - pme.infraestrutura@gmail.com - CNPJ: 08.204.497/0001-71







PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS (SEMISUR)**

e) Para todas as substituições de braços de luminárias, deverá ser prevista a substituição de todos os condutores e conexões com a rede de distribuição.

**2.3 – DA FORMA DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS:**

Os serviços serão executados conforme discriminado abaixo:

a) Os serviços a serem realizados englobam a atividade de efficientização e modernização de Sistema de Iluminação Pública, de forma que este possa ser capaz de gerar maiores índices de capacidade Luminotécnica ou luminotecnia e de gerar menor consumo de energia, criteriosamente especificadas e quantificadas nos **Anexos I e II** deste TERMO;

b) Os serviços executados serão orientados pelo responsável técnico da Contratada, que acompanhará o andamento dos trabalhos, observado o prazo contratual;

c) Os serviços serão gerados em conformidades com as Ordens de Serviço (O.S.) e programação preestabelecida pela fiscalização da SEMISUR;

d) Caberá à empresa contratada as providências necessárias para o licenciamento dos serviços de engenharia, quando houver, bem como a documentação exigida pelo Código de Obras do Município.

e) Caberá a contratada a responsabilidade de observância dos parâmetros legais referentes à preservação e respeito ao meio ambiente na execução de suas atividades, no que se refere ao cumprimento legal da lei nº 12.305/10 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), haja vista a grande capacidade danosa de agentes químicos presentes na matéria prima dos componentes elétricos, como por exemplo, o mercúrio presentes em lâmpadas de descarga e chumbo presente em reatores.

f) Na planilha estão as quantidades de serviços previstos, com o devido fornecimento da mão de obra especializada e componentes elétricos, devendo ser considerado que os pagamentos serão efetuados em função das quantidades realizadas a partir do cálculo do valor unitário contratado.

**2.4 – DA METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DOS SERVIÇOS**





PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS (SEMISUR)**

Os serviços deverão ser executados com base nos parâmetros mínimos a seguir estabelecidos:

a) Os serviços operacionais constantes do objeto devem ser executados por demanda, incluindo o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra especializada, de acordo com as Especificações e critérios estabelecidos no presente Termo de referência e respectivos Anexos;

b) O encaminhamento deve ser realizado através de Ordem de Serviço (OS), gerado por esta secretaria, com instrumentos de controle e medição (soft ou programa institucional) capaz de aferir se a mesma foi efetivamente atendida, tendo como elementos balizadores a definição prévia e adequada das atividades a serem realizadas, sendo a medição feita (conforme cronograma físico-financeiro) quantificando as atividades realizadas no período e, depois de fiscalizadas, será efetuado o respectivo faturamento.

c) Um preposto deverá ser indicado e autorizado pela Contratada exclusivamente para receber formalmente as demandas encaminhadas, por intermédio do seu Gerência de Serviços Urbanos.

d) De posse da ordem de serviço (OS), a Contratada enviará equipe de campo, de acordo com a melhor logística, obedecendo aos prazos e condições estabelecidos na mesma, devendo ser prestada todas as das informações relativas ao atendimento, tais como: hora e dia de início e de previsão de conclusão da execução e equipe mobilizada.

e) A contratada fornecerá todos os materiais necessários à perfeita execução das atividades, sendo fornecidos conforme as especificações deste Termo de referência.

## **2.5 – EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E SEU RECEBIMENTO**

A execução dos serviços será iniciada após emissão de ordem de serviço, na forma que segue:





PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS (SEMISUR)**

a) A assinatura da Ordem de Serviço autorizará o início da execução desde que a contratada apresente lista de funcionários com todas as informações necessárias para registro de entrada no órgão, indicação do preposto, apresentação de ART (quando for o caso) e de garantia contratual (quando for o caso). O prazo de execução do serviço terá o início a contar da data da emissão da ordem de serviço e terá duração conforme contrato. Os serviços serão executados após 5 (cinco) dias úteis da data do envio da ordem de serviço e/ou empenho.

b) Os serviços serão recebidos provisoriamente no prazo de 15 (quinze) dias, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.

c) Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de referência e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo de 15 (quinze) dias, a contar da notificação da contratada, à custa da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades. O prazo concedido poderá ser avaliado pela fiscalização e prorrogado ou alterado de acordo com a avaliação do caso concreto e com a natureza específica do serviço.

d) Os bens serão recebidos definitivamente em até 90 dias, contados da data de entrega formal pela Contratada, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.

e) Na hipótese da verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

f) O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

**SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS**

Rua Cap. José da Penha, S/N, Prédio anexo, Centro - Extremoz/RN - CEP: 59575-000.

Fone: (84) 3279-2031 - pme.infraestrutura@gmail.com - CNPJ: 08.204.497/0001-71





PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS (SEMISUR)**

**2.6 – DAS LOCALIDADES DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

As localidades a serem contempladas pela prestação de serviço serão definidas pela SEMISUR previamente, sendo levadas em consideração características locais como *grande fluxo de munícipes e turistas, iluminação decorativa em monumentos de valor artístico, cultural e ambiental, praças públicas de grande circulação, orlas marítimas, quadras de esporte, estádios*, etc. de forma que possam sempre em suas escolhas sejam atingidas a maior número de cidadãos possíveis.

**3 – DA JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO**

O Departamento de Iluminação Pública e Serviços Urbanos da Secretaria Municipal de Iluminação e Serviços Urbanos (SEMISUR) é responsável pelo Sistema de Iluminação Pública do Município de Extremoz, uma vez que é seu dever e responsabilidade organizar e prestar os serviços de interesse local, exercendo essencialmente o planejamento e o controle de todos os serviços, em particular as atividades de fiscalização dos trabalhos prestados pelas empresas contratadas, e de inspeções de operação e manutenção de materiais, sendo que a iluminação pública se constitui como uma das principais atribuições deste Órgão.

O Departamento de Iluminação Pública e Serviços Urbanos além de atuar no sentido de manter e ampliar o Sistema de Iluminação Pública - (SIP) municipal da prioridade à eficiência energética, à sustentabilidade e à redução dos custos de funcionamento, procurando estar atento a projetos para reduzir a potência instalada e assegurar a qualidade do serviço, através da substituição dos equipamentos existentes por outros de eficiência e vida úteis mais elevadas. Para tanto está sendo feito um diagnóstico do sistema atual de iluminação pública do município para que possa proporcionar desenvolvimento tecnológico e ações que visam aumentar a eficiência do parque instalado, promovendo o aumento da luminosidade conjugado com a redução no consumo de energia nos serviços de efficientização e modernização de sistema de Iluminação Pública, de forma que este possa ser capaz de gerar maiores índices de capacidade luminotécnica para gerar menor consumo

**SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS**

Rua Cap. José da Penha, S/N, Prédio anexo, Centro - Extremoz/RN - CEP: 59575-000.

Fone: (84) 3279-2031 - pme.infraestrutura@gmail.com - CNPJ: 08.204.497/0001-71



PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS (SEMISUR)**

de energia, faz-se necessária a presente contratação, na forma definida no presente Termo de Referência.

#### **4 – DOS BENEFÍCIOS DIRETOS E INDIRETOS DA CONTRATAÇÃO:**

A Iluminação Pública é essencial à segurança e qualidade de vida da cidade de Extremoz, atuando como instrumento de cidadania, permitindo aos habitantes desfrutar do espaço público no período noturno. Ela atua na segurança do tráfego, previne a criminalidade, embeleza as áreas urbanas, valoriza monumentos de valor artístico, prédios e paisagens, orienta percursos e permite aos cidadãos aproveitarem melhor as áreas de lazer.

Em busca de uma melhor gestão dos recursos relacionados com a energia elétrica da Prefeitura de Extremoz e promover a racionalização do consumo de energia elétrica, para combater o desperdício e reduzir os custos e os investimentos da SEMISUR, aumentando a eficiência energética, é recomenda a utilização de iluminação LED nos projetos de iluminação pública de Extremoz, devido as vantagens abaixo:

- A) CUSTOS:** Custos de manutenção reduzidos em função de sua longa vida útil, a manutenção é bem menor, representando menores custos.
- B) EFICIÊNCIA:** Apresentam maior eficiência que as lâmpadas incandescentes e alógenas, vapor de sódio e vapor metálico.
- C) BAIXA VOLTAGEM DE OPERAÇÃO:** Não representa perigo para o instalador.
- D) RESISTÊNCIA A IMPACTOS E VIBRAÇÕES:** Utiliza tecnologia de estado sólido, portanto, sem filamentos, vidros, etc., aumentando a sua robustez.
- E) CONTROLE DINÂMICO DA COR:** Com a utilização adequada, pode-se obter um espectro variado de cores, incluindo várias tonalidades de branco, permitindo um ajuste perfeito da temperatura de cor desejada.





PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS (SEMISUR)**

**F) ACIONAMENTO INSTANTÂNEO:** Tem acionamento instantâneo, mesmo quando está operando em temperaturas baixas.

**G) CONTROLE DE INTENSIDADE VARIÁVEL:** Seu fluxo luminoso é variável em função da variação da corrente elétrica aplicada a ele, possibilitando, com isto, um ajuste preciso da intensidade de luz da luminária.

**H) CORES VIVAS E SATURADAS SEM FILTROS:** Emite comprimento de onda monocromático, que significa emissão de luz na cor certa, (veja espectro de cores) tornando-a mais viva e saturada. Os LEDs coloridos dispensam a utilização de filtros que causam perda de intensidade e provocam uma alteração na cor, principalmente em luminárias externas, em função da ação da radiação ultravioleta do sol.

**I) LUZ DIRETA, AUMENTO DA EFICIÊNCIA DO SISTEMA:** Apesar de ainda não ser a fonte luminosa mais eficiente, pode-se obter luminárias com alta eficiência, em função da possibilidade de direcionamento da luz emitida pelo LED.

**J) ECOLOGICAMENTE CORRETO:** Não utiliza mercúrio ou qualquer outro elemento que cause danos à natureza.

**K) AUSÊNCIA DE ULTRAVIOLETA:** Não emitem radiação ultravioleta sendo ideais para aplicações onde este tipo de radiação é indesejada. Exemplos: Quadros – obras de arte etc.

**L) AUSÊNCIA DE INFRAVERMELHO:** Também não emitem radiação infravermelha, fazendo com que o feixe luminoso seja frio.

**M) COM TECNOLOGIA ADEQUADA:** P.W.M, é possível a dimerização entre 0% e 100% de sua intensidade, e utilizando-se Controladores Colormix Micro processados, obtém-se novas cores, oriundas das misturas das cores básicas. Que são: branco, azul, verde, azul, verde, amarelo, vermelho.

**N) AO CONTRÁRIO DAS LÂMPADAS FLUORESCENTES E VAPOR:** que tem um maior desgaste da sua vida útil no momento em que são ligadas, nos LEDs é possível o





PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS (SEMISUR)**

acendimento e apagamento rapidamente possibilitando o efeito “flash”, sem detrimento da vida útil.

**O) MAIOR VIDA ÚTIL:** Dependendo da aplicação, a vida útil do equipamento é longa, sem necessidade de troca. Considera-se como vida útil uma manutenção mínima de luz igual a 70%, após 50.000 horas de uso.

Com o surgimento do light-emitting diode (LED) de alta potência, que possui um baixo consumo de energia, apareceu como um aliado a esta nova tendência. Já que as tecnologias utilizadas como: iluminação por filamento de incandescência e iluminação com recurso a descarga (sódio e metálica) de gases possui baixa eficiência e a outra problemas ambientais devido ao descarte. Para assegurar esses requisitos, deverão ser utilizadas tecnologias novas de LED mais eficientes, observando os princípios de conservação de energia e as normas técnicas específicas vigentes (ver anexo II), além dos critérios técnicos e econômicos estabelecidos pela SEMISUR/CIP.

A presente contratação visa também alcançar redução do consumo de energia elétrica, redução da demanda de energia elétrica, eficiência operacional, redução de custos com manutenção, redução da atratividade aos insetos e melhoria da qualidade da iluminação.

#### **4.1 CRITÉRIOS AMBIENTAIS E SUSTENTABILIDADE**

Será dada prioridade para produtos reciclados e recicláveis e para bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis, conforme artigo 7º, XI, da Lei nº 12.305, de 2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos, sendo observadas, ainda, as Instruções Normativas SLTI/MPOG nºs. 01/2010 e 01/2014, bem como os atos normativos editados pelos órgãos de proteção ao meio ambiente. Qualquer requisito ambiental exigido na especificação do objeto deve ser comprovado na fase de aceitação da proposta, por meio da apresentação de certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada, ou por outro meio de prova que ateste que o serviço atende às exigências, conforme § 1º do art. 5º da citada Instrução Normativa.

**SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS**

Rua Cap. José da Penha, S/N, Prédio anexo, Centro - Extremoz/RN - CEP: 59575-000.

Fone: (84) 3279-2031 - pme.infraestrutura@gmail.com - CNPJ: 08.204.497/0001-71





PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS (SEMISUR)**

Na presente contratação, serão exigidos os seguintes parâmetros de sustentabilidade:

Em casos de uso de materiais durante a prestação do serviço, os mesmos devem ser constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme normas específicas da ABNT.

Esses materiais deverão ser acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento; tal verificação se dará no momento da execução do serviço.

Para uso de pilhas, baterias, pneus e derivados de petróleo, a contratada deverá adotar práticas de sustentabilidade ambientalmente adequadas que o objeto contratual o exigir incluído, quando for o caso, a obrigação de estruturar e programar sistemas de logística reversa, mediante recolhimento dos produtos após o uso pela Administração ou resíduos decorrentes da execução do serviço, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, dando destinações ambientalmente adequadas aos produtos e às embalagens reunidos ou devolvidos, com o encaminhamento do rejeito para disposição final também ambientalmente adequada, na forma estabelecida pelo órgão competente. A empresa será acionada para a logística reversa pelo fiscal ou responsável pelo acompanhamento do serviço (representante da Administração).

## **5 – DOS CUSTOS ESTIMADOS E DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

5.1 O Custo Básico Global foi estimado em **R\$ 8.857.213,15 (oito milhões oitocentos e cinquenta e sete mil duzentos e treze reais e quinze centavos)**, constituído em razão dos quantitativos de serviços e fornecimentos constantes no **Anexo III** deste Termo, com a taxa de Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) - **Anexo IV** de 29,31% (vinte e nove e trinta e um por cento).





PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS (SEMISUR)**

5.2 Os valores constantes das composições de preços de cada item da presente planilha orçamentária de serviços e materiais, vinculados à execução contratual, foram apurados tendo como referenciais o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI/CEF e tabelas de pesquisa de preço consolidadas (CAERN, EMOP, GOINFRA CIVIL, ORSE, SCO, SEINFRA, SICRO NOVO e SUDECAP). ( **anexo VI**).

**5.3 Na composição dos preços a serem propostos pelos licitantes já devem estar incluídas todas as despesas diretas e indiretas, os parâmetros que compõe a taxa de Bonificação e Despesas Indiretas - BDI, todos os encargos sociais, trabalhistas e previdenciários, todos os dispêndios resultantes de impostos, taxas, regulamentos e posturas municipais, estaduais e federais, incluindo ainda custos com mão de obra, equipamentos, EPI's, veículos, materiais, ferramentas, inerentes e específicos à execução do objeto deste Termo de referência.**

**5.4 A luminária ofertada deverá possuir potência (W) menor ou igual às especificações constantes no Anexo III. A eficiência luminosa total deverá ser maior ou igual a 150 lm/W, e o fluxo luminoso (lumens) deverá ser igual ou superior ao especificado no referido anexo. Como exemplo, para luminária especificada de 50 W, deverá ser apresentada luminária com potência menor ou igual a 50 W e fluxo luminoso mínimo de 7.500 lumens, mantendo eficiência luminosa compatível com o mínimo exigido. As características técnicas deverão ser comprovadas por meio de relatórios de ensaio ou certificados de conformidade emitidos por laboratórios acreditados pelo INMETRO, ou mediante apresentação do Selo PROCEL.**

**Não serão aceitos valores nominais divergentes dos comprovados em relatório técnico.**

**5.5 . DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:**

As despesas decorrentes da presente contratação serão atendidas pelos recursos financeiros dos orçamentos das respectivas unidades contratantes, que poderão formalizar os instrumentos financeiros adequados, como empenho ou outro equivalente, de acordo com





PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS (SEMISUR)**

os valores envolvidos e conforme disposto no artigo 74 da Lei nº 14.133/21, em sua atual redação, segundo a seguinte dotação orçamentária:

Unidade Orçamentária: 05.001 – Secretaria Municipal de Iluminação e de Serviços Urbanos.

Ação: 2196 – Manutenção, Ampliação, Reforma e ou Melhoria da Rede de Iluminação Pública do Município;

Natureza da Despesa: 3.3.90.39 - OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS - PESSOA JURÍDICA.

Fontes de Recursos: 17510000 – Recursos da Contribuição para o Custeio do Serviço de Iluminação Pública - COSIP

Fonte: – Recursos da Contribuição para o Custeio do Serviço de Iluminação Pública – COSIP

## **6 – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;

Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor especialmente designado, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;

Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção;

Pagar à Contratada o valor resultante da prestação do serviço, no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;

Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da Nota Fiscal/Fatura fornecida pela contratada.

## **7 – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

1. Executar os serviços conforme especificações deste Termo de referência e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer os





PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS (SEMISUR)**

- materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade especificadas;
2. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pela Administração, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
  3. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia, caso exigido no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;
  4. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor;
  5. Adotar todas as medidas de Segurança do Trabalho, em consonância com a Norma Regulamentadora nº 10 que trata da Segurança em Instalações e Serviços de Eletricidade e a Norma Regulamentadora nº 4 que trata de Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho publicadas através da Portaria nº 3.214/1978 do Ministério do Trabalho e posteriores alterações e atualizações publicadas através das Portarias SSMT nº 12 de 06 de junho de 1983, nº 33 de 27 de outubro de 1983, nº 34 de 20 de dezembro de 1983 e de 11 de dezembro de 1987, Portarias DSST nº 11 de 17 de setembro de 1990 e nº 04 de 08 de outubro de 1991, Portaria SNT nº 04 de 06 de fevereiro de 1992, Portarias SSST nº 08 de 01 de junho de 1993 e nº 01 de 12 de maio de 1995, Portaria GM nº 598 de 07 de dezembro de 2004 e Portarias SIT nº 17 de 01 de agosto de 2007, nº 76 de 21 de novembro de 2008 e nº 128 de 11 de dezembro de 2009, bem como com as demais legislações vigentes sobre segurança, medicina e higiene do trabalho o;





PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS (SEMISUR)**

6. Apresentar à Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão o órgão para a execução do serviço;
7. Responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas na legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade à Contratante;
8. Atender as solicitações da Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela Administração, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste Termo de referência;
9. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as normas internas da Administração;
10. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executar atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a Contratada relatar à Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;
11. Relatar à Contratante toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da prestação dos serviços;
12. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
13. Manter durante toda a execução do serviço, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
14. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
15. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, devendo complementá-los, caso o





PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS (SEMISUR)**

- previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da licitação, exceto em casos previsto em lei.
16. Encaminhar a Nota Fiscal correspondente à Contratante, ficando o pagamento condicionado a tal apresentação. A Contratada é responsável pela apresentação de Nota Fiscal na forma eletrônica nos casos previstos na legislação federal e do estado do Rio Grande do Norte.
  17. A Contratada é obrigada a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições da habilitação e qualificações exigidas na licitação.
  18. De acordo com a Resolução nº 425/98 - CONFEA, a Contratada deverá apresentar a competente Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, dentro de 15 (quinze) dias, contados da data de assinatura do contrato.
  19. A Contratada assumirá integral responsabilidade civil e penal pela boa execução e eficiência dos serviços que realizar, de acordo com o presente Termo de referência e seus Anexos, bem como pelos danos decorrentes da realização dos referidos trabalhos ou decorrentes do não atendimento dos serviços previstos, inclusive quanto a terceiros.
  20. Responsabilizar-se, de modo exclusivo, por quaisquer acidentes de trabalho na execução dos serviços contratados e uso indevido de patentes e/ou direitos autorais.
  21. A Contratada é obrigada a obedecer às exigências do CREA, bem como às prescrições das normas da ABNT e demais especificações e normas de execução dos serviços que o Gerência de Serviços Urbanos - SEMISUR venha a exigir por razões de ordem técnica ou de conveniência à coletividade.
  22. A Contratada é obrigada a participar de reuniões, convocadas pela SEMISUR, mantendo-a informada permanentemente sobre o andamento dos serviços e, ainda, apresentarem, se for o caso, os relatórios parciais e o final dentro dos prazos estabelecidos.





PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS (SEMISUR)**

23. A Contratada obriga-se a comunicar à Prefeitura, todas as circunstâncias ou ocorrência que, constituindo motivos de força maior, impeçam ou venha a impedir a correta execução dos serviços;
24. A Contratada deverá assumir quanto aos materiais retirados das unidades de iluminação, a responsabilidade e o custeio pela respectiva guarda transporte e descarte nos locais dentro das conformidades legais ambientais;
25. A Contratada obriga-se a observar rigorosamente toda a regulamentação aplicável, projetos, especificações, desenhos, detalhes, respondendo por quaisquer falhas, atrasos e outras faltas, que deverão ser sanadas sem ônus para a Contratante.
26. Responsabilizar-se pelo pleno cumprimento nas normas e leis regulamentares da execução dos trabalhos e condições de segurança, bem como ações trabalhistas, previdenciárias e/ou acidentárias de seus empregados.
27. A Contratada é obrigada a zelar pelo patrimônio Municipal, objeto do presente, assumindo responsabilidades pela sua integridade, responsabilizando-se pelos seus agentes ou por terceiros.
28. A Contratada é obrigada a recompor, ao término dos serviços, as condições originais, obedecendo aos padrões estabelecidos pela PMP/SEMISUR, dos trechos e demais logradouros públicos danificados em função dos trabalhos executados.
29. A Contratada obriga-se a fornecer e manter nos locais das obras dos Serviços de Ampliação, uma placa de identificação com dimensões, dizeres e logotipos no padrão a ser informado pela PME/SEMISUR.
30. Manter em caráter contínuo e permanente estoque condizente com as especificações descritas neste TERMO em harmonia com as necessidades operacionais, com mútuo controle de movimentação de estoque de materiais.

**SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS**

Rua Cap. José da Penha, S/N, Prédio anexo, Centro - Extremoz/RN - CEP: 59575-000.  
Fone: (84) 3279-2031 - pme.infraestrutura@gmail.com - CNPJ: 08.204.497/0001-71





PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS (SEMISUR)**

31. A Contratada deverá organizar os conjuntos de equipes em razão dos serviços constantes deste TERMO, devidamente uniformizadas, incluindo identidade visual com especificações e dimensões aprovadas pelo Coordenadoria de Iluminação Pública, de modo a evidenciar que o serviço de efficientização e modernização do sistema de iluminação pública estejam sendo realizado pela Contratada;
32. Manter sistema de comunicação e conectividade entre empresa, equipes de apoio, supervisão e gerência, por meio de aparelhos capazes de cobrir áreas distantes, permitindo maior agilidade e eficácia nos atendimentos de urgência e fiscalização.
33. Manter as viaturas equipadas com dispositivos que permitam a recarga de aparelhos, de forma a impedir que os mesmos interrompam a comunicação por falta de carga nas baterias.
34. Para emissão da Ordem de Início a Contratada deverá atender todas as exigências estipuladas no Edital e Anexos a serem constatadas pela Fiscalização da SEMISUR.

## **8 – DA HABILITAÇÃO**

Podem participar desta licitação as pessoas jurídicas que atendam aos requisitos previstos na Lei nº 14.133, de 2021. A habilitação será realizada por meio da análise dos documentos relacionados à qualificação técnica, conforme disposto no artigo 30 da referida lei.

### **8.1 – DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:**

Para a documentação relativa à Qualificação Técnica a Licitante deverá:

8.1.1- Comprovação de capacitação técnica mediante a apresentação de que o licitante possui, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior devidamente habilitado como engenheiro eletricista e registrado no CREA, que atuará como responsável técnico pela execução dos serviços.





PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS (SEMISUR)**

8.1.2. O profissional indicado deverá comprovar experiência por meio de Certidão de Acervo Técnico (CAT), emitida pelo CREA, acompanhada de atestado(s) de capacidade técnica, que comprovem a execução de serviços com características semelhantes ou de maior complexidade em relação ao objeto da licitação.

8.1.2.1. A comprovação de vínculo do profissional com o licitante poderá se dar por meio de contrato social, registro em carteira de trabalho, contrato de prestação de serviços ou outro documento juridicamente válido.

8.1.2.2. Na hipótese de não comprovação do vínculo na data de apresentação da proposta, será admitida a apresentação de Termo de Compromisso firmado entre o licitante e o profissional indicado, declarando que este será contratado para atuar como responsável técnico pela execução dos serviços objeto da licitação, caso o licitante seja vencedor, devendo o referido termo ser assinado pelo representante legal da empresa e pelo profissional indicado, e o vínculo devidamente comprovado até a assinatura do contrato.

8.1.2.3. A substituição do responsável técnico somente será admitida mediante justificativa e aprovação da Administração, desde que por profissional com qualificação equivalente ou superior.

8.1.2.4. Para fins de comprovação da capacidade técnica, serão considerados como serviços relevantes, admitida a comprovação por similaridade ou por execução de serviços de maior complexidade, os seguintes:

- a) Serviço de gerenciamento de obra em sistema de iluminação pública;
- b) Serviços de diagnóstico energético do sistema de iluminação pública, eficiência energética do sistema de iluminação pública e programação de investimentos para adequação do sistema;
- c) Execução de obras de ampliação e melhorias em sistemas de iluminação pública utilizando tecnologia LED (Light Emitting Diode), com luminárias dotadas de tomada padrão de 7 pinos para telegestão;





PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS (SEMISUR)**

d) Instalação de sistema de telegestão para iluminação pública, incluindo relés de telegestão e concentradores/gateways, com gerenciamento de luminárias de forma individual ou em grupos, bem como manutenção da conectividade;

e) Execução de projeto executivo com instalação de rede elétrica subterrânea, implantação de postes de concreto e instalação de quadros de medição e comando para iluminação pública.

8.1.2.5 Para fins de comprovação da qualificação técnica, serão aceitos atestados e Certidões de Acervo Técnico (CAT) que demonstrem a execução de serviços por similaridade ao objeto da licitação, ainda que sob nomenclaturas distintas, desde que evidenciada a compatibilidade e/ou complexidade equivalente ou superior dos serviços executados; será permitido o somatório de CAT e atestados para fins de comprovação da capacidade técnica, desde que, em conjunto, atendam integralmente às exigências estabelecidas no presente instrumento, observadas as disposições da Lei nº 14.133/2021.

8.2. Comprovação do licitante possuir em seu quadro profissional de nível superior na área de engenharia de segurança do trabalho, devidamente registrado no CREA, a fim de mitigar riscos e evitar penalidades.

8.2.1 Na hipótese de não comprovação do vínculo na data de apresentação da proposta, será admitida a apresentação de Termo de Compromisso firmado entre o licitante e o profissional indicado, declarando que este será contratado para atuar como responsável técnico pela execução dos serviços objeto da licitação, caso o licitante seja vencedor, devendo o referido termo ser assinado pelo representante legal da empresa e pelo profissional indicado, e o vínculo devidamente comprovado até a assinatura do contrato.

8.3. Comprovação do registro profissional do responsável técnico, engenheiro civil, no conselho regional de engenharia e agronomia - CREA, através de certidão de registro profissional.

8.3.1 Na hipótese de não comprovação do vínculo na data de apresentação da proposta, será admitida a apresentação de Termo de Compromisso firmado entre o licitante

**SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS**

Rua Cap. José da Penha, S/N, Prédio anexo, Centro - Extremoz/RN - CEP: 59575-000.

Fone: (84) 3279-2031 - pme.infraestrutura@gmail.com - CNPJ: 08.204.497/0001-71



PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS (SEMISUR)**

e o profissional indicado, declarando que este será contratado para atuar como responsável técnico pela execução dos serviços objeto da licitação, caso o licitante seja vencedor, devendo o referido termo ser assinado pelo representante legal da empresa e pelo profissional indicado, e o vínculo devidamente comprovado até a assinatura do contrato.

8.4. Declaração de que, em se sagrando vencedora do certame, disporá por ocasião do início da execução do serviço contratado, de um escritório, bem como de um almoxarifado para armazenamento dos materiais utilizados no sistema de iluminação pública - SIP e dos materiais retirados da rede, ambos com sede no município.

**8.2 – DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR:**

a) Apresentar **OBRIGATORIAMENTE** juntamente com a proposta, os **certificados de conformidade das luminárias**, conforme estabelecido pela **Portaria n.º 20, de 15 de fevereiro de 2017**. Os relatórios de ensaio/certificados de conformidade realizados devem ser elaborados por um dos laboratórios credenciados ou indicados pelo **INMETRO** ou/e apresente o **SELO PROCEL de economia de energia da luminária conforme especificação mínima do Anexo I**.

b) Apresentar declaração formal de que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, bem como não emprega menor de 16 anos, nos termos da Lei nº 9.854/99 e Decreto Regulamentar nº 4.358/02. Em se tratando de menor cuja idade seja a partir de quatorze anos, somente permitido na condição de aprendiz.

c) Declaração emitida pela licitante de que seus dirigentes, integrantes da sua diretoria ou administradores não se encontram no exercício de cargo, emprego ou função pública, na Administração Municipal ou na SEMISUR.

d) Declaração de inexistência de fatos impeditivos para sua habilitação na presente licitação e de que está ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.





PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS (SEMISUR)**

e) Declaração fornecida à CPL / PME, subscritas por quem detém o poder de gerência e pelo seu responsável técnico devidamente comprovado, que a licitante:

i. Tomou conhecimento de todas as informações, e que se submete integralmente às condições estabelecidas no Edital e anexos, na Lei 14.133/2021, assim como na legislação complementar pertinente, para fiel cumprimento das obrigações objeto desta licitação;

ii. Cédula de identidade das pessoas que subscrevem como gerente e responsável técnico, ou documento hábil, de forma a comprovar a autenticidade das assinaturas.

iii. Apresentar, na data da Sessão Pública, por meio de catálogo, certificado de avaliação e especificações do tipo de luminária LED (Light Emitting Diode), a qual se compromete em fornecer para fins de conhecimento e avaliação técnica, no que couber tendo em vista o fim em que se especifica, a (s) qual (is) será (ão) cancelada (s) pelo corpo técnico da SEMISUR.

f) A documentação de **HABILITAÇÃO** deverá ser apresentada conforme edital.

g) É vedada a indicação de um mesmo técnico por mais de uma empresa proponente que, neste caso, serão desqualificados.

h) Os documentos necessários à habilitação poderão ser apresentados em original, ou qualquer processo de cópia autenticada através de cartório competente, podendo ser conferidos pelo Pregoeiro ou pela sua equipe de apoio, desde que acompanhados dos originais.

i) As microempresas e empresas de pequeno porte definidas, respectivamente, nos incisos I e II, do Art 3º, da Lei Complementar nº 123/2006, de 14/12/2006, interessadas em participar desta licitação, deverão apresentar toda documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição (Artigo 43, da Lei Complementar 123/2006).

**SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS**

Rua Cap. José da Penha, S/N, Prédio anexo, Centro - Extremoz/RN - CEP: 59575-000.

Fone: (84) 3279-2031 - pme.infraestrutura@gmail.com - CNPJ: 08.204.497/0001-71

Assinado por 1 pessoa: MFRREGSOPMUMUDRSUJBAIBIENRDIH ASDSTA  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://extremoz.1doc.com.br/verificacao/B868D-0B82E4-631E1D432A43einfotomeccocodigic8F86D9B0A465B0C0342A3>





PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS (SEMISUR)**

j) Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 02(dois) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado vencedor do certame, prorrogável por igual período, a critério da administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas, com efeito, de certidão negativa (§ 1º, Art. 43, Lei Complementar 123/2006).

## **9. – DO CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO**

- 9.1. O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços, dos materiais, técnicas e equipamentos empregados, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, que serão exercidos por um ou mais representantes da Contratante, especialmente designados, na forma estabelecida na Lei nº 14.133/2021 e sua demais complementações.
- 9.2. A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste Termo de Referência.
- 9.3. A conformidade do material/técnica/equipamento a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da Contratada que contenha a relação detalhada dos mesmos, de acordo com o estabelecido neste Termo de Referência, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.
- 9.4. O representante da Contratante deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos Art. 115 ao 123 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 9.5. O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Termo de Referência e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual.

**SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS**

Rua Cap. José da Penha, S/N, Prédio anexo, Centro - Extremoz/RN - CEP: 59575-000.

Fone: (84) 3279-2031 - pme.infraestrutura@gmail.com - CNPJ: 08.204.497/0001-71

Assinado por 1 pessoa: MFRFRGSGPMLUOTFRSUDJBAIBEIINRDNHGSOSTA  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://extremoz.1doc.com.br/verificacao/BB68D-0B92E-631E1D43A33eifutomeocccodigic8F86D9B0A-65B0C0372A3>





PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS (SEMISUR)**

- 9.6. Durante a execução do objeto, o fiscal técnico deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à CONTRATADA a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.
- 9.7. A CONTRATADA poderá apresentar justificativa para a prestação do serviço com menor nível de conformidade, que poderá ser aceita pelo fiscal técnico, desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador.
- 9.8. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade com os art. 115 ao 123 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 9.9. A fiscalização da execução dos serviços abrange, ainda, as seguintes rotinas:
- 9.9.1. Gerência de Serviços Urbanos da SEMISUR exercerá a fiscalização sobre a execução dos serviços contratados em suas diversas fases, verificando eventuais dúvidas surgidas no decorrer dos serviços, procedendo ao acompanhamento e certificação das medições e respectivas faturas, e mantendo a Administração informada quanto ao andamento dos serviços, caso se exija decisões e providências que ultrapassem a sua competência, as mesmas deverão ser solicitadas aos seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.
- 9.9.2. As exigências da equipe de Fiscalização da Contratante se basearão neste Termo e seus respectivos anexos, no Contrato, nas Especificações, nas Normas a obedecer, bem como nas leis vigentes.
- 9.9.3. O serviço deverá desenvolver-se sempre em regime de estreito entendimento entre a equipe de trabalho da contratada e a equipe de fiscalização do Gerência

**SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS**

Rua Cap. José da Penha, S/N, Prédio anexo, Centro - Extremoz/RN - CEP: 59575-000.

Fone: (84) 3279-2031 - pme.infraestrutura@gmail.com - CNPJ: 08.204.497/0001-71

Assinado por 1 pessoa: MFRREGSOPMUMUDRSUJBAIBEI NFR EHT ASDSTA  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://extremoz.1doc.com.br/verificacao/B868D-8B88E1-631E1D432A43seinfomecoo:00digic8F86D3B0A-65B0C0372A3>





PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS (SEMISUR)**

de Serviços Urbanos da SEMISUR, dispondo este de amplos poderes para atuar no sentido do cumprimento do Contrato, e ainda compete a este:

- 9.9.3.1. Fornecer à Contratada todos os elementos indispensáveis ao início do serviço;
- 9.9.3.2. Esclarecer prontamente as dúvidas que lhe sejam apresentadas pela Contratada;
- 9.9.3.3. Expedir por escrito determinações e comunicações dirigidas à Contratada;
- 9.9.3.4. Solicitar a imediata retirada do local do serviço de qualquer integrante da equipe técnica da Contratada que não corresponda técnica ou disciplinarmente, às exigências da equipe de Fiscalização da Contratante;
- 9.9.3.5. Transmitir à Contratada, por escrito, as instruções sobre modificações de projeto, especificações, prazos e cronogramas, aprovados pelo Contratante;
- 9.9.3.6. Comunicar à Administração, imediatamente e por escrito, ocorrências que possam levar à aplicação de penalidades ao Contratado ou à rescisão do Contrato;
- 9.9.3.7. Rejeitar todo e qualquer serviço de má qualidade ou não especificado e estipular o prazo para a sua correção;
- 9.9.3.8. Relatar oportunamente à Administração, qualquer ocorrência ou circunstância que possa acarretar dificuldades no desenvolvimento dos serviços ou inconveniências a terceiros;
- 9.9.3.9. Solicitar ao Contratante parecer de especialistas, em caso de necessidade;
- 9.9.3.10. Efetuar o controle dos serviços, bem como os processos de pagamentos dos serviços executados e aceitos.

A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de

**SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS**

Rua Cap. José da Penha, S/N, Prédio anexo, Centro - Extremoz/RN - CEP: 59575-000.

Fone: (84) 3279-2031 - pme.infraestrutura@gmail.com - CNPJ: 08.204.497/0001-71

Assinado por 1 pessoa: MEFREBSOPMUMUDRSUDJBAIBEI NERDHT ASDSTA  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://extremoz.1doc.com.br/verificacao/B86D-9B92E1631E1D432A43einfomecoo0digic8F86D9B0A65BDC9372A3>





PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS (SEMISUR)**

qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Contratante ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

A medição mensal dos serviços executados deverá atender as exigências técnicas do Departamento de Iluminação Pública e Serviços Urbanos da Contratante, dispostas na Planilha de Medição - cuja apresentação deverá ser por meio eletrônico em formato "Excel" e impressa, segmentada por natureza de serviço, com respectivos quantitativos e consolidada na forma de "quadro resumo da medição mensal", contendo todo o detalhamento dos serviços executados.

## **10. – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

10.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei Federal nº 14.133/2023, a CONTRATADA que:

- 10.1.1. Inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;
- 10.1.2. Ensejar o retardamento da execução do objeto;
- 10.1.3. Falhar ou fraudar na execução do contrato;
- 10.1.4. Comportar-se de modo inidôneo; ou
- 10.1.5. Cometer fraude fiscal.

10.2. Pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato, a Administração pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

10.2.1. Advertência por escrito, quando do não cumprimento de quaisquer das obrigações contratuais consideradas faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretam prejuízos significativos para o serviço contratado;

10.2.2. Multa de:

- 10.2.2.1. 0,1% (um décimo por cento) até 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor adjudicado em caso de atraso na execução dos serviços, limitada a incidência a 15 (quinze) dias. Após o décimo quinto dia e a critério da Administração, no caso de execução com atraso, poderá ocorrer a não-aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença;





PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS (SEMISUR)**

- 10.2.2.2. 0,1% (um décimo por cento) até 10% (dez por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de atraso na execução do objeto, por período superior ao previsto no subitem acima, ou de inexecução parcial da obrigação assumida;
- 10.2.2.3. 0,1% (um décimo por cento) até 15% (quinze por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de inexecução total da obrigação assumida;
- 10.2.2.4. 0,2% a 3,2% por dia sobre o valor mensal do contrato, conforme detalhamento, sendo o caso.
- 10.2.3. Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;
- 10.2.4. Sanção de impedimento de licitar e contratar com órgãos e entidades da União, com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos.
- 10.2.4.1. A Sanção de impedimento de licitar e contratar prevista neste subitem também é aplicável em quaisquer das hipóteses previstas como infração administrativa no subitem 18.1 deste Termo de Referência.
- 10.2.5. 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, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;
- 10.3. As sanções previstas nos subitens 18.2.1, 18.2.3, 18.2.4 e 18.2.5 poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.
- 10.4. Para efeito de aplicação de multas, às infrações são atribuídos graus, de acordo com as tabelas 1 e 2:
- 10.5. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 155, da Lei Federal nº 14.133/2021, as empresas ou profissionais que:

**SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS**

Rua Cap. José da Penha, S/N, Prédio anexo, Centro - Extremoz/RN - CEP: 59575-000.

Fone: (84) 3279-2031 - pme.infraestrutura@gmail.com - CNPJ: 08.204.497/0001-71





PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS (SEMISUR)**

- 10.5.1. Tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- 10.5.2. Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
- 10.5.3. Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.
- 10.6. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à CONTRATADA, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 14.133, de 2021 e suas demais complementações.
- 10.7. As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente.
- 10.8. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.
- 10.9. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.
- 10.10. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização – PAR.
- 10.11. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

**SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS**

Rua Cap. José da Penha, S/N, Prédio anexo, Centro - Extremoz/RN - CEP: 59575-000.

Fone: (84) 3279-2031 - pme.infraestrutura@gmail.com - CNPJ: 08.204.497/0001-71

Assinado por 1 pessoa: MFRREGSOPMUMIDRSLDUBAIBDDEIHERDHTASDSTA  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://extremoz.1doc.com.br/verificacao/BB66D-9B92E4-631E1D432A43einfúomeoocódigigc8F86D9B0A465B0C0372A3>





PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS (SEMISUR)**

- 10.12. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.
- 10.13. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

**11 – DA GARANTIA DOS PRODUTOS E DA GARANTIA CONTRATUAL**

- i. O prazo de garantia deverá ser igual ou superior a **05 (cinco) anos** para o conjunto das luminárias de LED e de 01 (um) ano para os serviços de instalação, contados a partir da data do recebimento definitivo do objeto;
- ii. O prazo de atendimento, na vigência da garantia, será de **até 10 (dez) dias corridos**, contados do recebimento do chamado, caso seja diagnosticado defeito/falha em algum dos componentes do objeto deste Termo de referência Básico;
- iii. A ação corretiva exigida é aquela destinada a sanar os defeitos apresentados pelos Materiais fornecidos e instalados, compreendendo, entre outras coisas, a substituição dos mesmos.
- iv. Havendo necessidade de encaminhamento do material fornecido e instalado para Qualquer outro lugar, fora de Extremoz, à empresa prestadora do serviço deverá tomar todas as providências necessárias, arcando com todos os custos atinentes à retirada e devolução do material.
- v. A Contratada deverá apresentar, no prazo de até 10 (dez) dias úteis após a assinatura do contrato, garantia de execução correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total contratado. A garantia poderá ser prestada nas modalidades de caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária, e tem como finalidade assegurar o cumprimento integral das obrigações contratuais.
- vi. O valor da garantia somente será liberado à Contratada após o recebimento definitivo do objeto ou por ocasião da rescisão antecipada

**SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS**

Rua Cap. José da Penha, S/N, Prédio anexo, Centro - Extremoz/RN - CEP: 59575-000.

Fone: (84) 3279-2031 - pme.infraestrutura@gmail.com - CNPJ: 08.204.497/0001-71

Assinado por 1 pessoa: MFRREBSQPMUMLD7SLDUBAIBEIBNREBHTASDSTA  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://extremoz.1doc.com.br/verificacao/B868D-0B92E-631E1D43A43e1nfo0meecoc0digi08F86D9B0A-65B0C0372A3>





PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS (SEMISUR)**

do Contrato, desde que não possua obrigação inadimplida com a PMP/SEMISUR mediante expressa autorização desta.

- vii. A Contratada deverá, sempre que necessário, revalidar a data de vencimento da garantia e integralizar o valor decorrente de eventuais acréscimos, assegurando a fiel execução contratual.
- viii. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará na aplicação de multa de 0,07% do valor do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2%.
- ix. A Contratada poderá optar por uma das seguintes modalidades de garantia:
  - Caução em dinheiro;
  - Seguro Garantia; e
  - Fiança Bancária.
    - i. Em caso de fiança bancária, deverão constar no instrumento, os seguintes requisitos:
      - a) Prazo de validade correspondente ao período de vigência do contrato;
      - b) Expressa afirmação do fiador de que, como devedor solidário e principal pagador, fará o pagamento a PMP/SEMISUR, independentemente de interpelação judicial, caso o afiançado não cumpra suas obrigações;
      - c) Expressa renúncia do fiador ao benefício de ordem e aos direitos previstos nos artigos 827 e 838 do Código Civil; e,
      - d) Cláusula que assegure a atualização do valor afiançado.

**SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS**

Rua Cap. José da Penha, S/N, Prédio anexo, Centro - Extremoz/RN - CEP: 59575-000.  
Fone: (84) 3279-2031 - pme.infraestrutura@gmail.com - CNPJ: 08.204.497/0001-71





PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS (SEMISUR)**

## **12 – REAJUSTE DE PREÇOS**

12.1 Os preços contratados poderão ser reajustados após o interregno mínimo de 12 (doze) meses, contados da data da apresentação da proposta ou do orçamento a que esta se referir, conforme o caso, mediante aplicação do índice setorial pertinente ao objeto contratado, preferencialmente o Índice Nacional de Custo da Construção – INCC, ou outro índice oficial que venha a substituí-lo.

O reajuste será calculado com base na variação acumulada do índice no período, adotando-se a seguinte fórmula:

$$R = P \times (I - I_0) / I_0,$$

onde:

R = valor do reajuste;

P = valor contratual a ser reajustado;

I = índice do mês do reajuste;

I<sub>0</sub> = índice do mês base da proposta.

12.2 O reajuste deverá ser solicitado pela contratada, mediante requerimento formal, sendo devido após análise e aprovação pela Administração.

12.3 Caso o índice estabelecido venha a ser extinto ou não possa mais ser utilizado, será adotado outro índice oficial que melhor reflita a variação dos custos do objeto contratado, mediante acordo entre as partes.

12.4 O reajuste não se confunde com a revisão de preços para restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, que poderá ocorrer a qualquer tempo, desde que comprovada a ocorrência de fato imprevisível ou previsível de consequências incalculáveis, conforme previsto na legislação vigente.

**SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS**

Rua Cap. José da Penha, S/N, Prédio anexo, Centro - Extremoz/RN - CEP: 59575-000.

Fone: (84) 3279-2031 - pme.infraestrutura@gmail.com - CNPJ: 08.204.497/0001-71

Assinado por 1 pessoa: MFRREBS-CPM\ILUMINACAO\BIBI NERDIN ASSIS TA  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://extremoz.1doc.com.br/verificacao/B868D-0B82E1631E1D432A43e1nf0cmeooc00dig:c8F86D9B0A653B0C0372A3>





PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS (SEMISUR)**

**13 – DISPOSIÇÕES GERAIS**

1. Os serviços deverão ser executados atendendo às práticas e normas técnicas e ambientais mais atualizadas, especialmente as Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), e demais órgãos competentes, além das normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e padrões da Concessionária de Energia Elétrica do Rio G. do Norte (COSERN), obedecendo às especificações dos fabricantes, modificando-as apenas com autorização do responsável pela fiscalização dos serviços.
2. Deverá haver responsável pelos serviços e pela definição da técnica e dos materiais necessários para a realização dos serviços, sendo respeitadas as normas mais atuais quanto à segurança do trabalho sendo obrigatório o uso de EPI's;
3. A Contratada ficará sujeita a fiscalização do Gerência de Serviços Urbanos da Contratante, responsabilizando-se pela qualidade técnica dos trabalhos, pela exatidão dos serviços e pela correta observância das especificações técnicas aplicáveis e/ou recomendadas, cuidando para que o pessoal envolvido respeite as normas de segurança, disciplina e higiene do trabalho.
4. Em face da necessidade de estabelecer dados referenciais capazes de subsidiar o processo de contratação dos serviços pretendidos, O Departamento de Iluminação Pública e Serviços Urbanos- SEMISUR da Contratante resolveu tomar por base as recomendações técnicas oferecidas pela NBR 5101/92, bem como as publicações dos fabricantes dos materiais a serem utilizados.
5. O FORNECEDOR deverá ser o único responsável pelo fornecimento integral de cada item constante no escopo de fornecimento sendo este

**SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS**

Rua Cap. José da Penha, S/N, Prédio anexo, Centro - Extremoz/RN - CEP: 59575-000.

Fone: (84) 3279-2031 - pme.infraestrutura@gmail.com - CNPJ: 08.204.497/0001-71

Assinado por 1 pessoa: MFRREBSQPMUMLD7SLDUNB9A1B1E1NFRD1H6SDSTA  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://extremoz.1doc.com.br/verificacao/B868D-9B92E1631E1D432A43e1nf0umeooc00d1g0c8F86D9B0A465B0C0372A3>





PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS (SEMISUR)**

fornecimento fiel às considerações das Especificações Técnicas contidas neste Termo de referência e anexos.

6. O(S) FORNECEDOR (ES) deverá (ão) ser revendedor (es) autorizado(s) pelo fabricante ou pelo distribuidor para comercializar o produto ofertado. A demanda de fornecimento do equipamento é de, no mínimo, 10 (dez) unidades de cada luminária e lâmpada a LED especificada nos anexos. Definições com relação a esta aquisição somente terão validade se oficializadas através de documentação formal cujo trâmite seja entre a SEMISUR e o FORNECEDOR.
  
7. A Administração poderá, a qualquer tempo, inclusive na fase de julgamento das propostas ou durante a execução contratual, solicitar do licitante ou da contratada a apresentação de amostras de quaisquer materiais a serem utilizados no objeto, para fins de análise, testes e comprovação de qualidade, desempenho e conformidade com as especificações técnicas estabelecidas neste instrumento, com especial atenção às luminárias em tecnologia LED e aos dispositivos de telegestão (tais como relés e equipamentos associados); as amostras deverão ser apresentadas no prazo a ser definido pela Administração, podendo ser submetidas a ensaios técnicos e avaliações práticas, sendo facultada a sua reprovação caso não atendam integralmente aos requisitos exigidos, hipótese em que poderá ocorrer a desclassificação da proposta ou a aplicação das penalidades cabíveis, conforme o caso.
  
8. Integram o presente expediente os seguintes anexos da seguinte documentação:

**Anexo I** – Especificações Técnicas Mínimas Aceitáveis.

**Anexo II** – Principais normas a serem atendidas

**Anexo III** – Planilha Estimativa de Formação de Custos

**SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS**

Rua Cap. José da Penha, S/N, Prédio anexo, Centro - Extremoz/RN - CEP: 59575-000.

Fone: (84) 3279-2031 - pme.infraestrutura@gmail.com - CNPJ: 08.204.497/0001-71





PREFEITURA DE  
**EXTREMOZ**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMOZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS (SEMISUR)**

**Anexo IV** – Planilha de Composição da Taxa de BDI.

**Anexo V** – Descrição do Serviço, Composição de Preço e Relação Detalhada de Insumos

**Jefferson Murilo Martins da Costa  
Secretário Adjunto de Iluminação e Serviços Urbanos  
Mat.: 65374**





## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 8F4A-9B9E-65B1-43A4

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ JEFFERSON MURILO MARTINS DA COSTA (CPF 088.XXX.XXX-62) em 24/04/2026 18:27:23  
GMT-03:00  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://extremoz.1doc.com.br/verificacao/8F4A-9B9E-65B1-43A4>





## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: F86D-DCA4-30CD-12A3

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ MARCOS PAULO SOUSA DE FREITAS (CPF 016.XXX.XXX-88) em 29/04/2026 08:54:34 GMT-03:00  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://extremoz.1doc.com.br/verificacao/F86D-DCA4-30CD-12A3>