



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC

Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070

Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

### EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 036/2024

#### PROCESSO Nº 102/2024

Modalidade: Pregão na Forma Eletrônica

**CRITÉRIO DE JULGAMENTO:** Menor Preço Por Lote

**MODO DE DISPUTA:** ABERTO E FECHADO

**Recebimento das Propostas:** das 17:00 horas do dia 30/07/2024 até 14/08/2024 às 08:00 horas.

**Abertura e Julgamento das Propostas:** às 08:30 horas do dia 14/08/2024.

**Início da Sessão de Disputa de Preços:** às 09:00 horas do dia 14/08/2024.

**Referência de Tempo:** Para todas as referências de tempo será observado o horário de Brasília (DF).

**ENDEREÇO ELETRÔNICO:** A sessão pública se dará por meio do sistema eletrônico **BLL** no endereço eletrônico: : [www.bll.org.br](http://www.bll.org.br) "Acesso Identificado"

**Formalização de Consultas/Encaminhamentos:**

Email: [licitacao@mafra.sc.gov.br](mailto:licitacao@mafra.sc.gov.br)

Telefone/Fax: (47)3641-4009 ou 4060

Site: <http://www.mafra.sc.gov.br>

**PREFERÊNCIA ME/EPP/EQUIPARADAS:** NÃO

Torna-se público que O MUNICÍPIO DE MAFRA, Estado de Santa Catarina, inscrito no CNPJ nº 83.102.509/0001-72 com sede na Avenida Prefeito Frederico Heyse, 1386 Edifício Francisco Grossl – Centro II Alto de Mafra, por intermédio de seu Agente de Contratação Marilene Neudorf França e Equipe de Apoio, designados pela Portaria nº 344, em 08.04.2024 realizará licitação, na modalidade **PREGÃO**, na forma **ELETRÔNICA**, nos termos da Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, da Lei Complementar Federal nº 123, de 14 de dezembro de 2006, da Lei Municipal nº 4.708 de 23 de fevereiro de 2024 e demais legislações aplicáveis, em especial as Regulamentações eventualmente expedidas por esta Entidade das legislações supracitadas e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

#### 1. DO OBJETO

**1.1** Constitui o objeto da presente licitação a **contratação de empresa especializada para executar os serviços de mão de obra de manutenção rotineira, gerenciamento, modernização, eficiência e ampliação do Parque de Iluminação Pública viária, sob a responsabilidade do Município de Mafra/SC, incluindo fornecimento de materiais elétricos e ativos permanentes de Iluminação Pública Viária, através da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano, com recursos da COSIP**, conforme quantidades, condições e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

**1.2** A presente licitação será do tipo **Menor Preço Por Lote**, conforme tabela apresentada no Termo de Referência, devendo o licitante oferecer proposta para todos os itens que o compõe); facultando-se ao licitante a participação em quantos itens interessar).

#### 2. DO CREDENCIAMENTO

**2.1** O Pregão, na forma Eletrônica será realizado em sessão pública, por meio da **INTERNET**, mediante condições de segurança - criptografia e autenticação - em todas as suas fases através do **Sistema de Pregão, na Forma Eletrônica (licitações) da Bolsa de Licitações e Leilões do Brasil Ltda.**

**2.2** Os trabalhos serão conduzidos por funcionário do Município de Mafra, denominado Agente de Contratação/Pregoeiro, mediante a inserção e monitoramento de dados gerados ou transferidos para o aplicativo "Licitações" constante da página eletrônica da Bolsa de Licitações e Leilões do Brasil Ltda ([www.bll.org.br](http://www.bll.org.br)).

**2.3** É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Sistema e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros quando identificar incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC  
Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070  
Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

**2.4** 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.

### 3. ESCLARECIMENTOS, IMPUGNAÇÕES E RECURSOS

**3.1** Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar edital de licitação por irregularidade na aplicação da Lei Federal n.º 14.133/2021, ou para solicitar esclarecimentos e providências sobre os seus termos.

**3.2** A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, em campo próprio na plataforma BLL - [www.bll.org.br](http://www.bll.org.br); ou através do e-mail: [licitacao@mafra.sc.gov.br](mailto:licitacao@mafra.sc.gov.br).

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

**3.4** Caso seja acolhida a impugnação contra o Ato Convocatório, será designada nova data para a realização do certame, respeitando o disposto no § 1º do art. 55 da Lei n. 14.133/21.

**3.5** A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei n. 14.133/21.

**3.6** As razões de recurso e as contrarrazões serão enviadas (anexas) exclusivamente por meio eletrônico, em campo próprio na plataforma BLL - [www.bll.org.br](http://www.bll.org.br), no prazo de **3 (três) dias úteis**, contado da data de intimação ou da divulgação da interposição do recurso.

**3.7** Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:

**3.7.1** Declarado o vencedor e decorrida a fase de regularização fiscal e trabalhista da licitante, será informado pelo Agente de Contratação no Sistema BLL a data para manifestação de recursos, será concedido o prazo de no mínimo **30 (trinta) minutos**, via sistema, sob pena de preclusão para que qualquer licitante manifeste a intenção de recorrer.

**3.7.2** O prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata final do certame, concedendo prazo de **3 (três) dias úteis** para que a empresa requerente possa anexar seu recurso na plataforma eletrônica, concedendo o mesmo prazo, para que seja apresentado as contrarrazões pelas empresas.

**3.8** O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, na qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

**3.9** O recurso ou o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou decisão recorrida até a deliberação final. Ainda, o acolhimento importará a invalidação dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

### 4. DA PARTICIPAÇÃO

**4.1** Poderão participar deste Pregão Eletrônico as empresas que apresentarem toda a documentação por ela exigida para respectivo cadastramento junto à **Bolsa de Licitações e Leilões do Brasil Ltda**. Que poderá ser feito através do telefone (41) 3097-4600 ou através do site [www.bll.org.br](http://www.bll.org.br) no link CADASTRAMENTO.

**4.2** O licitante deverá promover a sua inscrição e credenciamento para participar do pregão **diretamente ou através de empresas associadas à Bolsa de Licitações e Leilões do Brasil Ltda por ele indicada, até o horário fixado no edital para inscrição e cadastramento.**

**4.3** A participação no pregão está condicionada obrigatoriamente a inscrição e credenciamento do licitante, até o limite de horário previsto e deverá ser requerido acompanhado dos seguintes documentos:

**a)** O custo de operacionalização e uso do sistema, ficará a cargo do licitante vencedor do certame, que pagará a BLL conforme o Regulamento Operacional da Bolsa de Licitações e Leilões, que pode ser verificado no site [www.bll.org.br](http://www.bll.org.br) link DOCUMENTOS, a título de taxa pela utilização dos recursos de tecnologia da informação.

**b)** Quaisquer dúvidas em relação ao acesso no sistema operacional, poderá ser esclarecida junto ao provedor do sistema adotado pelo comprador no fone (41) 3097-4600.



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC

Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070

Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

**4.4** A micro empresa ou empresa de pequeno porte, além da apresentação da declaração constante no **Anexo IV** para fins de habilitação, deverá, quando do cadastramento da proposta inicial de preço a ser digitado no sistema BLL, informar no campo próprio da ficha técnica descritiva do objeto o seu regime de tributação para fazer valer o direito de prioridade do desempate. Art. 44 e 45 da LC 123/2006.

**4.5** Os licitantes deverão declarar conforme **Anexo III** que atendem aos requisitos de habilitação dispostos neste instrumento, de forma que responderão pela veracidade das informações prestadas.

**4.6** O encaminhamento de proposta pressupõe o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação previstas neste Edital.

**4.7** As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, § 1º da Lei Complementar nº 123, de 2006.

**4.8** Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

## 5. DAS VEDAÇÕES

**5.1 NÃO poderão disputar esta licitação** (art. 14 da Lei 14.133/21):

**5.1.1** aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

**5.1.2** não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria.

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

**5.1.4** empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

**5.1.5** pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

**5.1.6** aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

**5.1.7** empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

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

**5.2** A vedação de que trata o item 5.1.2 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

**5.3** O impedimento de que trata o item 5.1.5 será também aplicado ao licitante que atuar em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

**5.4** A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 5.1.3 e 5.1.4 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC

Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070

Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

**5.5** Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

**5.6** Destaca-se que não há impedimento na licitação ou na contratação de obra ou serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

## 6. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

**6.1** No presente certame as fases de apresentação de propostas, lances e de julgamento serão anteriores à fase de habilitação.

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

**6.3** Os licitantes, sob pena de desclassificação, deverão emitir 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, conforme **ANEXO III**.

**6.4** Para efetuar o cadastro da proposta, o licitante deverá preencher no sistema as seguintes informações:

**6.4.1** Valor unitário e total do item/grupos ou valor global ou percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital;

**6.4.2** Marca e/ou modelo;

**6.4.3** Fabricante;

**6.4.4** Descrição detalhada do objeto, conforme consta no Termo de Referência.

**6.5** Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o Contratado.

**6.6** Não será admitida cotação inferior à quantidade prevista neste Edital.

**6.7** O prazo de garantia do(s) produto(s) licitado deverá ser conforme termo de referência (Anexo I).

**6.8** Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento dos bens.

**6.9** 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.

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

**6.11** As ofertas de propostas dos licitantes devem respeitar os **preços máximos** estabelecidos neste Edital.

**6.12** A proposta anexa na plataforma eletrônica da BLL, além do supracitado nos itens acima, deverá possuir assinatura e conter os seguintes dados atualizados da empresa (conforme ANEXO II):

## 7. DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

**7.1** Os licitantes deverão encaminhar, **antes da abertura da sessão pública**, nos termos deste Edital, juntamente com a proposta, todos os documentos de habilitação exigidos por este instrumento convocatório.

**7.2** Todos os documentos protocolados devem estar com seu prazo de validade em vigor. Se este prazo não constar de cláusula específica deste edital, do próprio documento ou de lei específica, será considerado o prazo de validade por no **máximo 120 (cento e vinte) dias**, após a sua data de emissão, salvo os atestados/certidões de qualificação técnica, para os quais não se exige validade. **7.3** Os licitantes deverão preencher e protocolar, juntamente com as propostas e os documentos de habilitação, as declarações dispostas nos Anexos deste Edital: Anexo III - Declaração de Cumprimento de Exigências Legais; Anexo IV - Declaração de Enquadramento ME/EPP e Anexo V- Informações necessárias para a Contratação.



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC

Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070

Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

### 8. HABILITAÇÃO JURÍDICA

- a) **Ato constitutivo, estatuto ou contrato social** em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;
- b) **Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.**

#### 8.1 REGULARIDADE FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA

- a) A inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) ou no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ);
- b) Prova de regularidade para com a **Fazenda Federal**, compreendendo os tributos administrados pela Secretaria da Receita Federal;
- c) Prova de regularidade fiscal para com a **Fazenda Estadual** do domicílio ou sede da licitante, expedida pelo órgão competente;
- d) Prova de regularidade fiscal para com a **Fazenda Municipal** do domicílio ou sede da licitante, expedida pelo órgão competente;
- e) Certificado de Regularidade de Situação com o **FGTS (CRS/FGTS)**;
- f) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho - **CNDT**;
- g) 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.
- h) O licitante enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da apresentação do balanço patrimonial e das demonstrações contábeis do último exercício.

#### 8.1.2. Declaração, assinada por representante legal da proponente (Anexo III), informando:

- a) O nome da pessoa que vai representar a empresa para **assinatura do contrato** (nome, CPF, endereço e fone para contato, email) modelo fornecido no **Anexo III** deste edital.
- b) estar ciente de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação ;
- c) estar ciente e concordar com as condições contidas no Edital e seus anexos;
- d) que a empresa é idônea e atende a todos os pré-requisitos da Licitação e demais exigências contidas na Lei Federal n.º 14.133/2021;
- e) que não se enquadra nas hipóteses previstas no §1º do art. 9º e nas disposições dos incisos e parágrafos do art. 14, ambos da Lei Federal n.º 14.133/2021, atendendo às condições de participação da Licitação e legislação vigente;
- f) que cumpre todos os requisitos de habilitação definidos neste Edital;
- g) 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.
- h) que a proposta protocolada está em conformidade com as exigências editalícias, foi elaborada de forma independente;
- i) que a proposta protocolada compreende na integralidade os 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.
- j) que fará prova de todas as informações declaradas neste processo licitatório, quando necessário ou solicitado e que se compromete a apresentar a documentação original, quando a mesma for solicitada pelo Agente de Contratação/Pregoeiro, no prazo que o mesmo estipular;
- k) que para fins do disposto no inciso VI do art. 68 da Lei Federal n.º 14.133/2021 e inciso XXXIII, artigo 7º da Constituição Federal, não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos. (\* Caso empregue menor, a partir de 14 anos - na condição de aprendiz - **deverá fazer a ressalva**).



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC  
Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070  
Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

### 8.2 QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

a) **Certidão negativa falência e concordata, recuperação judicial** expedida pelo Cartório Distribuidor da sede da pessoa jurídica, contendo expresso na própria certidão o prazo de sua validade.

a.1) Para as empresas que optarem de participar através de filial, deverá também ser apresentada certidão negativa para com o cartório/comarca onde se encontra instalada a filial.

a.2) Na falta de validade expressa na Certidão Negativa, ter-se-ão como válidos pelo prazo de 120 (cento e vinte) dias de sua emissão.

a.3) O Agente de Contratação reserva-se o direito de solicitar das licitantes, em qualquer tempo, no curso da licitação, quaisquer esclarecimentos sobre documentos já entregues, fixando-lhes prazo para atendimento.

**8.2.1** A falta de quaisquer dos documentos exigidos no Edital implicará inabilitação da licitante, sendo vedada, sob qualquer pretexto, a concessão de prazo para complementação da documentação exigida para a habilitação.

**8.2.2** Os documentos de habilitação deverão estar em nome da licitante, com o número do CNPJ e respectivo endereço referindo-se ao local da sede da empresa licitante. Não se aceitará, portanto, que alguns documentos se refiram à matriz e outros à filial. Caso o licitante seja a Matriz e a executora dos serviços seja a filial, os documentos referentes à habilitação deverão ser apresentados em nome de ambas, simultaneamente.

a) **Balanco patrimonial e demonstrações contábeis dos 02 (dois) últimos exercícios sociais**, já exigíveis e apresentados na forma da lei, acompanhado do(s) termo(s) de abertura e encerramento do exercício e respectivos Termo(s) de Autenticação do livro digital, quando houver, do exercício. Que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data da apresentação da proposta;

- i. O balanço patrimonial deverá estar assinado por contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade;
- ii. A empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade, apresentando balanço contábil de abertura, quando for o caso;
- iii. As sociedades por ações deverão apresentar as demonstrações contábeis publicadas, de acordo com a legislação pertinente.

b) Apresentação de Índice de Liquidez que comprovem a boa situação financeira da empresa, com vistas aos compromissos que terá que assumir caso lhe seja adjudicado o objeto licitado, demonstrando os seguintes índices:

- i. Os resultados isolados das operações (Liquidez Geral – LG, Liquidez Corrente – LC e Solvência Geral - SG) deverão ser maiores ou iguais a 1,00.
- ii. Os índices serão apresentados em números inteiros e de até 02 (duas) casas decimais após a vírgula com arredondamento;
- iii. É vedada a substituição por balanços provisórios e os índices deverão estar assinados pelo profissional Contabilista (com identificação do nome e CRC - Conselho Regional de Contabilidade).



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC

Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070

Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

### Índice de Liquidez Geral (LG)

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Logo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}} \geq 1,00$$

### Índice de Solvência Geral (SG)

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}} \geq 1,00$$

### Índice de Liquidez Corrente (LC)

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}} \geq 1,00$$

c) Demonstração de Capital Social ou Patrimônio Líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor estimado do objeto da licitação, devendo a comprovação ser feita relativamente à data da apresentação da proposta, na forma da Lei, admitida à atualização para esta data através de índices oficiais.

d) Declaração da relação dos compromissos assumidos pelo licitante que importem em diminuição de sua capacidade econômico-financeira, excluídas parcelas já executadas de contratos firmados, em conformidade com o Anexo XI.

**QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL** - Documentos que comprovem sua devida Qualificação Técnica, conforme Art. 67º da Lei Federal nº 14.133 de 01 de abril de 2021:

- a) **Alvará de funcionamento ou documento similar, do município sede ou da filial em emitirá a Nota Fiscal/Fatura, comprovando ramo de atividade compatível com o objeto deste Edital.**
- b) **Registro ou inscrição da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA/CAU), sede da empresa.**

Descrição	Quantidade mínima
Fornecimento e instalação de Luminárias de iluminação pública viária com tecnologia Led.	5.000 Luminárias
Fornecimento e instalação de Poste de iluminação Multi-aplicações com dispositivos integrados de câmera de vídeo monitoramento (poste inteligente).	01 Poste
Fornecimento e operação de Sistema de Tele-	300 Pontos



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC

Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070

Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

Gestão.	
---------	--

- c) **Capacidade técnico-operacional, comprovada por meio de atestados fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome da licitante, que comprovem a prévia execução dos serviços e fornecimentos de produtos, com características e complexidade semelhantes às constantes do objeto da licitação, especificando necessariamente o tipo de serviço e produtos, contendo o prazo de execução e vigência. Os atestados devem corresponder à 50% (cinquenta por cento) das parcelas de maior relevância, em consonância com o mínimo a seguir:**
- d) **Capacidade técnico-profissional, comprovada por meio da apresentação de Certidões de Acervo Técnico – CAT emitidas pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou outro competente, conforme o caso, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão da obra, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, devendo conter no corpo da ART as seguintes atividades:**
- i. **Fornecimento e instalação de Luminárias de iluminação pública viária com tecnologia Led;**
  - ii. **Serviço de manutenção em Pontos de IP (Iluminação Pública);**
  - iii. **Fornecimento e operação de Sistema de Tele-Gestão;**
- e) **Comprovação de vínculo para efeitos de capacidade técnico-profissional. A comprovação do vínculo profissional pode se dar mediante a apresentação de contrato de trabalho, anotações da CTPS – Carteira de Trabalho e Previdência Social ou, no caso de prestador de serviços autônomo, do respectivo contrato de prestação de serviços. No caso de sócio(s), deverá o licitante apresentar cópia do contrato social atualizado.**
- f) **Somatório de atestados de capacidade técnico-operacional e técnico-profissional, será admitido o somatório de atestados para a comprovação da capacidade técnica do licitante, desde que sejam com datas concomitantes.**
- g) **Os atestados de capacidade técnica emitidos em nome de consórcio do qual a licitante tenha feito parte sem que haja a identificação das atividades desempenhadas individualmente por cada consorciado serão avaliados na forma prevista no Art. 67º, § 10º e § 11º, da Lei Federal nº 14.133 de 01 de abril de 2021.**
- h) **Declaração de que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais par ao cumprimento das obrigações objeto da licitação, bem como disporá, na data da contratação, de equipe técnica especializada e disponível, bem como todas as máquinas e/ou equipamentos necessários à execução do objeto licitado, em conformidade com o Anexo X deste edital.**
- i) **Certificado de Realização de Vistoria Técnica, conforme o modelo constante do Anexo VIII ou Declaração de opção por não realizar a Vistoria Técnica, conforme Anexo IX.**

### 8.4 AS MICROEMPRESAS OU EMPRESAS DE PEQUENO PORTE DEVERÃO ANEXAR:

**8.4.1** Declaração de que está enquadrada na condição de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, não se incluindo nas situações de que trata o artigo 3º, parágrafo 4º, da Lei Complementar Federal nº 123/2006 e suas alterações, conforme modelo constante no **Anexo IV**.



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC  
Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070  
Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

**8.4.2** Certidão Simplificada da Junta Comercial ou documento equivalente com os benefícios da Lei Complementar Federal nº 123/2006 e suas alterações, emitida em até no máximo 60 (sessenta) dias antes da data prevista para a abertura da Licitação.

**8.4.3** Existindo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal ou trabalhista, será assegurado o prazo de 5 dias úteis, prorrogável por igual período a critério da Administração, para a regularização da documentação na forma do art. 43, §1º da LC 123/2006.

**8.4.4** A falta de regularização dos documentos no prazo, implicará na decadência do direito à contratação, passível de aplicação das sanções previstas no §5º do art. 90, da Lei 14.133/21.

## 9. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

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

**9.2** O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente de Contratação e os licitantes.

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

**9.4** O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário do item/lote ou global.

**9.5** 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.

**9.6** Será **DESCLASSIFICADA** a proposta que identifique o licitante.

**9.7** A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, disponível para o acompanhamento de todos os participantes.

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

**9.9** O lance deverá ser ofertado de acordo com o critério de disputa fixado neste Edital.

**9.10** Será adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa **ABERTO E FECHADO** (15 minutos de disputa, depois um mini-randômico de até 10 minutos e por fim 5 minutos para as etapas **FECHADO 1** e **FECHADO 2**, seguindo critérios específicos para cada fase fechada supracitada, findo os quais será automaticamente encerrada a recepção de lances, não podendo em hipótese alguma, as empresas apresentarem novos lances).

**9.10.1** Facultado ao Pregoeiro optar por uma das duas formas conforme o objeto e a quantidade de lotes do processo, findo os quais será automaticamente encerrada a recepção de lances, não podendo em hipótese alguma, as empresas apresentarem novos lances.

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

**9.10.3** O licitante somente poderá oferecer lance de **valor inferior** ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

**a)** caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta;

**b)** será desclassificada a proposta que apresentar vícios insanáveis;

**c)** não obedecer às especificações técnicas pormenorizadas no edital;

**d)** apresentar preços inexequíveis ou permanecer acima do orçamento estimado para a contratação;

**e)** não tiver sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

**f)** apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências do edital, desde que insanável.

**9.11 DA APLICABILIDADE DA LEI COMPLEMENTAR 123/2006:** será identificado pelo sistema os valores ofertados pelas empresas ME, EPP e MEI, o qual procederá à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, conforme disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar Federal n.º 123 de 2006.

**9.11.1** As propostas de microempresas, empresas de pequeno porte e microempreendedores individuais 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.



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC

Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070

Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

**9.11.2** A ME, EPP ou MEI melhor classificada, segundo o item anterior, terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo decadencial de 5 (cinco) minutos, contados pelo sistema após a comunicação automática.

**9.11.3** Caso a microempresa, a empresa de pequeno porte ou o microempreendedor individual melhor classificado desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes na condição de ME, EPP ou MEI 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.

**9.11.4** Caso ocorra a equivalência dos valores apresentados pelas microempresas, empresas de pequeno porte e microempreendedores individuais que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

**9.11.5** Em caso de **empate** entre duas ou mais propostas, serão utilizados os seguintes critérios de desempate, nesta ordem:

- a) disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;
- b) avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos na Lei 14.133/21;
- c) desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;
- d) desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

**9.11.6** Em igualdade de condições, **se não houver desempate**, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

- a) empresas estabelecidas no território do Estado do órgão ou entidade licitante;
- b) empresas brasileiras;
- c) empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;
- d) empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

**9.12** O prazo para o envio da proposta reajustada, será de até **02 (duas) horas** a contar da convocação pelo sistema, podendo tal prazo ser prorrogado motivadamente pelo Agente de Contratação/Pregoeiro a depender das circunstâncias ou, havendo justo motivo, mediante solicitação formal de prorrogação por parte do licitante.

**9.13** Declarada a vencedora, o Agente de Contratação abrirá prazo de **30 (trinta) minutos** para o registro, via sistema, das intenções recursais.

## 10. DA FASE DE JULGAMENTO

**10.1** Assim, definido o resultado da fase de lances, a Administração negociará condições mais vantajosas com o licitante que ofertar o **Menor Preço Por Lote**.

**10.2** Qualquer interessado poderá requerer a realização de diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita.

**10.3** Considera-se inexequível a proposta que apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do licitante, para os quais ele renuncie de forma expressa e motivada, parcela ou à totalidade da remuneração.

**10.4** A Administração poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade das propostas ou exigir dos licitantes que ela seja demonstrada, conforme disposto no inciso IV do art. 59 da Lei nº 14.133/21.

**10.5** Encerrada a etapa de negociação, o Agente de Contratação/Pregoeiro verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/21 e legislação correlata e nos termos deste Edital, especialmente



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC

Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070

Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

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

**10.5.1** Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do Tribunal de Contas da União - Certidões APF (<https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/>); e

**10.5.2** Cadastro no Tribunal de Contas do Estado.

**10.6** Constatada a existência de sanção, o licitante será desclassificado, por falta de condições de participação.

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

**10.8** Se houver indícios de inexecuibilidade 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

**10.9** Existindo necessidade, o Agente de Contratação/Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no *chat* a nova data e horário para a sua continuidade.

## 11 - DA FASE DE HABILITAÇÃO

**11.1** Os documentos indicados no Termo de Referência, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133/2021.

**11.2** Na análise dos documentos de habilitação, o Agente de Contratação/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.

**11.3** O Agente de Contratação/Pregoeiro efetuará consulta direta nos sítios dos órgãos expedidores na Internet para verificar a veracidade de documentos obtidos por meio eletrônico.

**11.4** Documento ausente, que atesta condição de habilitação pré-existente a abertura do certame, deverá ser solicitado e avaliado pelo Agente de Contratação.

**11.5** Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, mesmo após as devidas diligências, o Agente de Contratação/Pregoeiro examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta em conformidade com o edital.

**11.6** Estando a documentação de habilitação da licitante completa, correta, com observância de todos os dispositivos deste Edital e seus Anexos o Agente de Contratação/Pregoeiro considerará a proponente habilitada e vencedora do certame.

## 12. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

**12.1** O licitante ou o contratado, será responsabilizado administrativamente, nos termos da lei, pelas seguintes infrações:

- a) dar causa à inexecução parcial ou total do contrato;
- b) deixar de entregar a documentação exigida;
- c) não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- d) não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- e) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
- f) apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
- g) fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- h) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- i) praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- j) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

**12.2** A Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou contratados as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

- a) advertência;



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC  
Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070  
Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

- b) multa;
- c) impedimento de licitar e contratar e;
- d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

**12.3** A sanção será aplicada mediante a natureza, a gravidade e a reprovabilidade da infração cometida, assim, a Administração considerará:

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) os danos que dela provierem para a Administração Pública;
- e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

**12.4** A advertência será aplicada exclusivamente pela infração administrativa prevista no inciso I do caput do art. 155 da Lei 14.133/21, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.

**12.5** A multa não será inferior a 0,5% (cinco décimos por cento) nem superior a 30% (trinta por cento) do valor do contrato licitado ou celebrado com contratação direta e será aplicada ao responsável por qualquer das infrações administrativas previstas no art. 155 desta Lei.

**12.5.1** Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração ao contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

**12.5.2** Na aplicação de multa, será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

**12.6** É cabível a aplicação de multa cumulativamente com todas as outras sanções dispostas nos incisos do artigo 156 da Lei 14.133/21.

**12.7** O impedimento de licitar e contratar será aplicado ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do art. 155 da Lei 14.133/21, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

**12.8** A declaração de inidoneidade para licitar ou contratar será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos VIII, IX, X, XI e XII do caput do art. 155 da Lei 14.133/21, bem como pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do referido artigo que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção referida no § 4º do art. 156 da Lei 14.133/21, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.

**12.9** As sanções de impedimento de licitar e contratar e a declaração de inidoneidade para licitar ou contratar requererá a instauração de processo de responsabilização, a ser conduzido por comissão composta de 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o contratado para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

**12.9.1** Na hipótese de deferimento de pedido de produção de novas provas ou de juntada de provas julgadas indispensáveis pela comissão, o licitante ou o contratado poderá apresentar alegações finais no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação.

**12.9.2** Serão indeferidas pela comissão, mediante decisão fundamentada, provas ilícitas, impertinentes, desnecessárias, protelatórias ou intempestivas.

**12.10** A prescrição ocorrerá em 5 (cinco) anos, contados da ciência da infração pela Administração, e será:

- a) interrompida pela instauração do processo de responsabilização a que se refere o caput do art. 158 da Lei 14.133/21;
- b) suspensão pela celebração de acordo de leniência previsto na Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013;
- c) suspensão por decisão judicial que inviabilize a conclusão da apuração administrativa.

**12.11** A aplicação das sanções não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração Pública.



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC

Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070

Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

### 13. DA ASSINATURA DO INSTRUMENTO CONTRATUAL

**13.1** O adjudicatário será notificado no endereço eletrônico informado no Anexo V para assinar o contrato no prazo de **05 dias úteis**, prorrogável a critério do órgão ou entidade contratante, sob pena de decair do direito à contratação e incidir nas penalidades previstas neste edital.

**13.2** Somente serão aceitas as assinaturas realizadas pela plataforma de tramitação eletrônica de documentos disponibilizada pela Prefeitura de Mafra.

**13.3** As instruções de como realizar a assinatura do contrato encontram-se disponíveis no link: <https://mafra.sc.gov.br/uploads/sites/372/2024/01/IN-LIC-2024-001-Assinatura-de-documentos-1Doc-via-acesso-externo.pdf>

**13.4** Em caso de dúvidas ou dificuldades em realizar a assinatura o adjudicatário poderá entrar em contato diretamente com o Departamento de Compras e Licitações, através dos fones: (47) 3641-4060, 3641-4009 ou whatsapp (47) 3642-4009.

**13.5** Se o adjudicatário se recusar a assinar o contrato, a Administração Pública poderá convocar o(s) licitante(s) seguinte(s) na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto ao preço, ou revogar a licitação.

**13.6** A recusa injustificada do adjudicatário no prazo estabelecido caracteriza o descumprimento total da obrigação, assim, será instaurado procedimento administrativo para eventual aplicação das sanções previstas em lei e neste instrumento convocatório.

**13.7** Em qualquer hipótese de aplicação de sanção administrativa, será garantido o direito ao contraditório e à ampla defesa.

**13.8** O prazo de vigência será de **12 (doze) meses**, a contar da assinatura do instrumento contratual, observados os devidos créditos orçamentários, nos termos do art. 105 da Lei Federal 14.133/2021, podendo ser prorrogado por igual período nos termos do disposto no art. 107 da referida norma.

**13.9** A minuta do Contrato Administrativo encontra-se anexa ao edital.

### 14. DA EXECUÇÃO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO

**14.1** Os critérios de recebimento e aceitação do objeto e fiscalização estão previstos no Termo de Referência.

### 15. DOS PRAZOS E LOCAL DE ENTREGA DO OBJETO DA LICITAÇÃO

**15.1** Os prazos e local de entrega do objeto estão previstos no Termo de Referência.

### 16. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

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

**16.2** Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

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

**16.4** 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 na Administração.

**16.5** Caso a sessão pública seja suspensa, especialmente em caso de diligências, será reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.

**16.6** 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.

**16.7** 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.

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



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC

Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070

Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

**16.9** O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereço eletrônico: <http://www.mafra.sc.gov.br>.

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

Anexo I	Termo de Referência
Anexo II	Modelo Padrão de Proposta de Preço
Anexo III	Modelo de Declarações - Cumprimento de Exigências Legais
Anexo IV	Modelo de Declaração Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte
Anexo V	Modelo da Minuta do Contrato

Mafra/SC, 04 de julho de 2024.

---

**EMERSON MAAS**

Prefeito Municipal

---

**ADRIANO JOSÉ MARCINIAK**

Secretário Municipal de  
Administração

---

**LUIZ VIDAL DA SILVA JUNIOR**

Secretário Municipal de Meio  
Ambiente e Desenvolvimento  
Urbano



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC  
Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070  
Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

### ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA

#### PREGÃO ELETRÔNICO Nº 036/2024 PROCESSO Nº 102/2024

#### 1. DO OBJETO

1.1. PREGÃO ELETRÔNICO para contratação de empresa especializada para executar os serviços de mão de obra de manutenção rotineira, gerenciamento, modernização, efficientização e ampliação do Parque de Iluminação Pública viária, sob a responsabilidade do Município de Mafra/SC, incluindo fornecimento de materiais elétricos e ativos permanentes de Iluminação Pública Viária, através da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano, com recursos da COSIP, conforme quantidades, condições e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos, nos termos da tabela abaixo, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento.

Item	Descrição	Unid.	Qtd.	Valor Unitário	Valor Total
01	Gerenciamento da Iluminação Pública do Município, incluindo assessoria técnica, fornecimento de sistema informatizado, central de atendimento, engenharia, apoio operacional ao planejamento, tele gestão, controle e supervisão.	Mês	12	R\$ 9.817,50	R\$ 117.810,00
02	Serviço de manutenção no parque de iluminação pública viária e ornamental, com aplicação de material, mão de obra e equipamentos exclusivamente das atividades de operação do sistema de iluminação pública.	Pontos de IP	125.976	R\$ 11,10	R\$ 1.398.333,60



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC  
Tel:047-3641-4000 / CEP: 89300-070  
Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

03	Serviço de cadastramento e identificação com a implantação do sistema de gerenciamento informatizado, relativamente ao acervo do sistema de iluminação pública viária.	Unid.	10.498	R\$ 19,66	R\$ 206.364,44
04	Serviço Técnico.	Horas	50	R\$ 306,04	R\$ 15.302,00
05	Serviço de gestão e operação mensal de sistema de tele gestão. Com acompanhamento remoto das funcionalidades do sistema, em rede de até 400 luminárias monitoradas por tele gestão.	Unid.	60	R\$ 2.337,50	R\$ 140.250,00
06	Serviço de elaboração de projetos com georreferenciamento dos pontos para Iluminação Pública. Conforme detalhamento no projeto básico. Por ponto de IP projetado.	Unid.	1.000	R\$ 97,21	R\$ 97.207,50

07	Abertura de cava em terreno normal.	Unid.	20	R\$ 121,57	R\$ 2.431,40
08	Abertura de cava em terreno arenoso ou brejo.	Unid.	12	R\$ 502,81	R\$ 6.033,74
09	Abertura e fechamento de vala com 60 cm de profundidade e largura até 40 cm.	Metro	1.580	R\$ 93,41	R\$ 147.590,96
10		Unid.	6	R\$ 97,49	R\$ 584,96
11	Aterramento simples, por haste.	Unid.	20	R\$ 120,78	R\$ 2.415,64
12	Desligamento provisório de circuito.	Unid.	4	R\$ 40,96	R\$ 163,84
13	Envelopamento de dutos ou cabos, com fornecimento de materiais.	Metro	900	R\$ 56,08	R\$ 50.472,00
14		Unid.	14	R\$ 834,28	R\$ 11.679,85
15	Execução base de concreto para	Unid.	32	R\$ 711,75	R\$ 22.775,92

**PREGÃO ELETRÔNICO– REGISTRO DE PREÇOS**

Assinado por 3 pessoas: LUIZ VIDAL DA SILVA JUNIOR, EMERSON MAAS e ADRIANO JOSE MARCINIAC  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://mafra.1doc.com.br/verificacao/C4F9-46AF-6B8B-48D2> e informe o código C4F9-46AF-6B8B-48D2





# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC  
Tel:047-3641-4000 / CEP: 89300-070  
Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

	postes com base flangeada, com fornecimento de materiais.				
16	Execução base engastada com tubo de concreto para postes até 9m de comprimento.	Unid.	8	R\$ 225,81	R\$ 1.806,46
17	Execução base engastada com tubo de concreto para postes com comprimento de 10 a 15m.	Unid.	8	R\$ 322,15	R\$ 2.577,20
18	Execução de caixa de passagem tipo "B" dimensões 70X90X100cm, em alvenaria ou concreto, com sistema de drenagem, padrão Celesc	Unid.	2	R\$ 295,24	R\$ 590,49
19	Instalação de armação secundária.	Unid.	8	R\$ 44,28	R\$ 354,24
20	Instalação de caixa de concreto pré-fabricada, 30x30x40cm ou 65x55x60cm, inclusive tampa reforçada de concreto ou ferro fundido.	Unid.	68	R\$ 196,84	R\$ 13.385,12
21	Instalação de chave fusível unipolar.	Unid.	4	R\$ 54,47	R\$ 217,88
22	Instalação de comando para iluminação pública em grupo, com derivação aéreo/subterrâneo.	Conj.	16	R\$ 53,09	R\$ 849,40
23	Lançamento de condutor aéreo, nu, até 2/OCA ou CAA ou até 1/OAEG Cu ou de condutor isolado, aéreo até 50 mm <sup>2</sup> .	Metro	400	R\$ 3,04	R\$ 1.214,00
24	Retencionamento de condutor aéreo, nu, até 2/OCA ou CAA ou até 1/OAEG Cu ou de condutor isolado, aéreo até 50 mm <sup>2</sup> .	Metro	36	R\$ 0,90	R\$ 32,22
25	Instalação de condutores isolados, com bitola até 35 mm <sup>2</sup> , em rede secundária, diretamente enterrados ou instalados em eletrodutos.	Metro	300	R\$ 11,28	R\$ 3.383,25



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC  
Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070  
Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

26	Instalação de condutores isolados, com bitola superior a 35 mm <sup>2</sup> , em rede secundária, diretamente enterrados ou instalados em eletrodutos.	Metro	30	R\$ 16,00	R\$ 480,08
27	Instalação de conector Perfurante ou tipo cunha em rede aérea.	Unid.	440	R\$ 20,86	R\$ 9.176,64
28	Instalação de conjunto de microgeração em poste, solar/eólico.	Unid.	2	R\$ 4.811,73	R\$ 9.623,46
29	Instalação de conjunto de microgeração tipo usina micro solar.	Unid.	2	R\$ 17.669,37	R\$ 35.338,74
30	Instalação de conjunto grampo de suspensão de cabo multiplexado de baixa tensão.	Unid.	6	R\$ 32,31	R\$ 193,86
31	Instalação de eletroduto aparente inclusive fixações e derivações.	Metro	6	R\$ 45,16	R\$ 270,98
32	Instalação de eletroduto corrugado em banco com até 4 eletrodutos de até 2".	Metro	140	R\$ 5,66	R\$ 792,40
33	Instalação de eletroduto embutido em parede de alvenaria	Metro	6	R\$ 51,57	R\$ 309,42
34	Instalação de estrutura primária de distribuição, por cruzeta.	Unid.	4	R\$ 145,83	R\$ 583,32
35	Instalação de Fly-tap na rede secundária, por condutor.	Unid.	4	R\$ 105,67	R\$ 422,68
36	Instalação de grade de proteção para projetor no solo, com fornecimento de grade.	Unid.	10	R\$ 903,08	R\$ 9.030,80
37	Instalação de luminária simples completa em braço até 1 m de comprimento - somente instalação.	Unid.	400	R\$ 246,68	R\$ 98.672,00
38	Instalação de luminária simples completa em braço maior que 1 m de comprimento - somente instalação.	Unid.	70	R\$ 324,85	R\$ 22.739,50
39	Instalação de luminária LED em braço	Unid.	200	R\$ 184,36	R\$ 36.872,00



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC

Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070

Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

	até 1m de comprimento - somente instalação.				
40	Instalação de luminária LED em braço maior que 1m de comprimento - somente instalação.	Unid.	100	R\$ 215,12	R\$ 21.512,00
41	Instalação de luminária completa pétala, ornamental ou projetor em altura de fixação maior que 14m.	Unid.	20	R\$ 710,97	R\$ 14.219,40
42	Instalação de olhal e sapatilha, cintas e parafusos para encabeçamento de rede multiplexada.	Unid.	20	R\$ 24,06	R\$ 481,20
43	Instalação de projetor em postes, fachadas ou prédios em altura de até 5m.	Unid.	350	R\$ 60,47	R\$ 21.164,50
44	Instalação de padrão de entrada de energia, secundário, em mureta de alvenaria.	Unid.	2	R\$ 655,51	R\$ 1.311,02
45	Instalação de padrão de entrada de energia, secundário, em poste.	Unid.	4	R\$ 772,84	R\$ 3.091,36
46	Instalação de para-raios.	Unid.	6	R\$ 59,76	R\$ 358,56
47	Instalação de poste de aço, concreto ou madeira, com comprimento até 12m.	Unid.	40	R\$ 420,12	R\$ 16.804,80
48	Instalação de poste de aço, concreto ou madeira, com comprimento de 12m a 15m.	Unid.	20	R\$ 969,42	R\$ 19.388,40
49	Instalação de poste de aço, concreto ou madeira, com comprimento superior a 15m.	Unid.	4	R\$ 2.808,23	R\$ 11.232,92
50	Instalação de projetor em postes, fachadas ou prédios em altura entre 5m e até 10m.	Unid.	20	R\$ 432,53	R\$ 8.650,60
51	Instalação de projetor em postes, fachadas ou prédios em altura superior a 10m.	Unid.	20	R\$ 497,14	R\$ 9.942,80



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC

Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070

Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

52	Instalação de projetor ou baliza, no solo.	Unid.	100	R\$ 196,94	R\$ 19.694,00
53	Instalação de projetor ou luminária embutida no piso.	Unid.	20	R\$ 425,72	R\$ 8.514,40
54	Instalação de quadro de proteção e comando de iluminação pública, com disjuntor até 70A.	Unid.	2	R\$ 890,27	R\$ 1.780,54
55	Instalação de quadro de proteção e comando de iluminação pública, com disjuntor entre 70 e até 200A.	Unid.	2	R\$ 890,27	R\$ 1.780,54
56	Instalação de tampa de alumínio ou ferro galvanizada em janela de inspeção de fusíveis de postes metálicos ou concreto.	Unid.	2	R\$ 75,03	R\$ 150,06
57	Instalação de tora (escora) de madeira	Unid.	4	R\$ 79,90	R\$ 319,60
58	Instalação provisória e posterior retirada de caixa metálica ou em material plástico com até 10 tomadas bi e tripolares, incluindo os respectivos equipamentos de proteção.	Unid.	10	R\$ 332,11	R\$ 3.321,10
59	Instalação provisória e posterior retirada de projetor com lâmpada de descarga até 400W.	Unid.	20	R\$ 311,31	R\$ 6.226,20
60	Instalação provisória e posterior retirada de quadro de proteção e comando, metálico ou em PVC com 1 disjuntor monopolar ou tripolar até 200A, com fornecimento de materiais.	Unid.	2	R\$ 1.086,26	R\$ 2.172,52
61	Instalação provisória e posterior retirada de subestação com potência nominal de 112,5 KVA, em poste concreto, com fornecimento de	Unid.	2	R\$ 4.005,42	R\$ 8.010,84



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC

Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070

Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

	materiais.				
62	Montagem, instalação e substituição de luminárias integradas ou Led em braço até 1 metro.	Unid.	2.400	R\$ 220,54	R\$ 529.296,00
63	Montagem, instalação e substituição de luminárias integradas ou Led em braço acima de 1 metro.	Unid.	480	R\$ 282,71	R\$ 135.700,80
64	Remoção de luminária aberta ou fechada em braço de 1m - somente retirada.	Unid.	400	R\$ 69,70	R\$ 27.880,00
65	Remoção de luminária aberta ou fechada em braço maior que 1m - somente retirada.	Unid.	70	R\$ 182,48	R\$ 12.773,60
66	Remoção de condutores aéreos, isolados até 50mm <sup>2</sup> ou nus até 1/0AWG.	Metro	40	R\$ 0,68	R\$ 27,20
67	Remoção de condutores instalados em eletrodutos, de bitola até 35mm <sup>2</sup> .	Metro	420	R\$ 16,09	R\$ 6.757,80
68	Remoção de condutores instalados em eletrodutos, de bitola superior a 35mm <sup>2</sup> .	Metro	30	R\$ 22,28	R\$ 668,40
69	Remoção de conector Cunha ou Perfurante.	Unid.	1.600	R\$ 4,47	R\$ 7.152,00
70	Remoção de eletroduto aparente.	Metro	40	R\$ 16,98	R\$ 679,20
71	Remoção de estrutura primária de distribuição, por cruzeta.	Unid.	4	R\$ 44,83	R\$ 179,32
72	Remoção de estrutura secundária de distribuição, por roldana.	Unid.	6	R\$ 37,68	R\$ 226,08
73	Remoção de olhal compacta/multiplexada.	Unid.	10	R\$ 10,66	R\$ 106,60
74	Remoção de poste com comprimento de até 10m.	Unid.	10	R\$ 237,20	R\$ 2.372,00
75	Remoção de poste com comprimento maior que 10 e até 15m.	Unid.	4	R\$ 395,96	R\$ 1.583,84



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC

Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070

Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

76	Remoção de poste com comprimento superior a 15m.	Unid.	2	R\$ 1.074,34	R\$ 2.148,68
77	Remoção de projetor instalado em fachada ou prédio em altura até 5m.	Unid.	20	R\$ 157,44	R\$ 3.148,80
78	Remoção de projetor instalado em fachada ou prédio em altura entre 5 m e até 10m.	Unid.	20	R\$ 219,22	R\$ 4.384,40
79	Remoção de projetor instalado em fachada ou prédio em altura superior a 10m.	Unid.	20	R\$ 266,72	R\$ 5.334,40

Item	Descrição	Unid.	Qtd.	Valor Unitário	Valor Total
80	Abraçadeira autotravante, para amarração em nylon dimensões de 148x3,6mm.	Peça	24	R\$ 0,09	R\$ 2,16
81	Abraçadeira autotravante, para amarração em nylon dimensões de 200x2,5mm.	Peça	24	R\$ 0,09	R\$ 2,16
82	Abraçadeira autotravante, para amarração em nylon dimensões de 200x4,6mm.	Peça	24	R\$ 0,09	R\$ 2,16
83	Abraçadeira autotravante, para amarração em nylon dimensões de 390x7,6mm.	Peça	24	R\$ 0,75	R\$ 18,00
84	Abraçadeira de nylon com prego de aço para fixação de cabo paralelo #2,5mm <sup>2</sup> .	Peça	10	R\$ 0,08	R\$ 0,80
85	Abraçadeira de nylon com prego de aço para fixação de cabo paralelo #4mm <sup>2</sup> .	Peça	10	R\$ 0,11	R\$ 1,10
86	Abraçadeira para amarração, em aço inoxidável, sem malha, 266x4,6mm.	Peça	2.400	R\$ 7,25	R\$ 17.400,00



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC

Tel:047-3641-4000 / CEP: 89300-070

Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

87	Abraçadeira tipo D, com cunha, galvanizada à fogo, diâmetro de 1".	Peça	12	R\$ 3,70	R\$ 44,40
88	Abraçadeira tipo D, com cunha, galvanizada à fogo, diâmetro de 2".	Peça	12	R\$ 8,53	R\$ 102,36
89	Adaptador de Estribo Cunha 1/0 AWG.	Peça	4	R\$ 27,69	R\$ 110,76
90	Afastador de armação secundária dimensões 500x 900 mm.	Peça	2	R\$ 149,59	R\$ 299,18
91	Alça pré-formada de distribuição CA/CAA 2 AWG - padrão Celesc.	Peça	4	R\$ 3,66	R\$ 14,64
92	Alça pré-formada de distribuição para cabo 4 AWG, CA/CAA, padrão Celesc.	Peça	4	R\$ 2,42	R\$ 9,68
93	Alça pré-formada de distribuição para cabo de cobre 25mm <sup>2</sup> - Padrão Celesc.	Peça	4	R\$ 43,42	R\$ 173,68
94	Armação secundária de 1 estribo em aço galvanizado a fogo, padrão Celesc.	Peça	6	R\$ 13,76	R\$ 82,56
95	Armação secundária de 2 estribos 310x325mm, em aço galvanizado a fogo, padrão Celesc.	Peça	2	R\$ 25,65	R\$ 51,30
96	Arruela de alumínio 2.1/2".	Peça	2	R\$ 7,16	R\$ 14,32
97	Arruela lisa em aço polido e zincado diâmetro 1/2". Padrão Celesc.	Peça	6	R\$ 2,45	R\$ 14,70
98	Arruela quadrada 38x38x3mm, para parafuso D16mm, galvanizada a fogo, padrão Celesc.	Peça	800	R\$ 2,40	R\$ 1.920,00
99	Base para fusível tipo D (diazed), cerâmico, 25A, 500Vca.	Peça	2	R\$ 16,82	R\$ 33,64
100	Base para fusível tipo N (neozed), cerâmico, 16A, 400Vca.	Peça	2	R\$ 17,83	R\$ 35,66



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC

Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070

Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

101	Base para relé fotoeletrônico 10A, tipo baquelite ou material equivalente, devendo operar à temperatura de -5°C a +70°C, contatos de encaixe em latão ou material equivalente, que suporte no mínimo a corrente de 10A, padrão Celesc.	Peça	1.800	R\$ 16,77	R\$ 30.186,00
102	Box Reto de alumínio 2.1/2".	Peça	2	R\$ 33,36	R\$ 66,72
103	Braço anti balanço rede compacta 15kV.	Peça	4	R\$ 41,80	R\$ 167,20
104	Braço Tipo C Para Rede Compacta 15 kV.	Peça	4	R\$ 113,01	R\$ 452,04
105	Braço tipo L para rede compacta 15 kV.	Peça	4	R\$ 76,19	R\$ 304,76
106	Bucha de nylon, tipo S10, com parafuso de aço inox.	Peça	10	R\$ 1,31	R\$ 13,10
107	Bucha de nylon, tipo S6, com parafuso de aço inox.	Peça	10	R\$ 0,40	R\$ 4,00
108	Bucha de nylon, tipo S8, com parafuso de aço inox.	Peça	10	R\$ 0,94	R\$ 9,40
109	Bucha e arruela de alumínio diâmetro 1".	Peça	2	R\$ 1,92	R\$ 3,84
110	Bucha e arruela de alumínio diâmetro 2".	Peça	6	R\$ 6,43	R\$ 38,58
111	Cabeçote de alumínio para eletroduto 1"	Peça	6	R\$ 160,10	R\$ 960,60
112	Cabeçote de alumínio para eletroduto 2".	Peça	6	R\$ 208,51	R\$ 1.251,06
113	Cabo de aço, diâmetro 9,5 mm, 7 fios, padrão CELESC.	Metro	30	R\$ 24,05	R\$ 721,50
114	Cabo de Alumínio Coberto 50mm <sup>2</sup> 15kV Para Rede Compacta.	Metro	26	R\$ 10,30	R\$ 267,80
115	Cabo de alumínio nu, CA, 2 AWG, 7 fios, encordoamento classe A.	Kg	10	R\$ 21,29	R\$ 212,90



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC

Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070

Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

116	Cabo de alumínio nu, CA, 4 AWG, 7 fios, encordoamento classe A.	Kg	6	R\$ 21,38	R\$ 128,28
117	Cabo de alumínio, multiplexado, XLPE, 0,6/1kV, #1x16+16mm <sup>2</sup> . Padrão Celesc.	Metro	1.040	R\$ 13,17	R\$ 13.696,80
118	Cabo de alumínio, multiplexado, XLPE, 0,6/1kV, #3x35+35mm <sup>2</sup> . Padrão Celesc.	Metro	100	R\$ 22,13	R\$ 2.213,00
119	Cabo de alumínio, multiplexado, XLPE, 0,6/1kV, #3x50+50mm <sup>2</sup> . Padrão Celesc.	Metro	100	R\$ 21,89	R\$ 2.189,00
120	Cabo de cobre multipolar flexível, PP, PVC, 450/750V, # 3x1,5mm <sup>2</sup> .	Metro	46	R\$ 8,09	R\$ 372,14
121	Cabo de cobre multipolar flexível, PP, Ekv 1kV, #3x2,5mm <sup>2</sup> .	Metro	7.000	R\$ 11,45	R\$ 80.150,00
122	Cabo de cobre multipolar flexível, PP, PVC, 450/750V, # 3x2,5mm <sup>2</sup> .	Metro	90	R\$ 12,20	R\$ 1.098,00
123	Cabo de cobre unipolar, isolado em PVC, para 0,6/1KV, seção 1,5mm <sup>2</sup> .	Metro	50	R\$ 2,62	R\$ 131,00
124	Cabo de cobre unipolar, isolado em PVC, para 0,6/1KV, seção 10mm <sup>2</sup> .	Metro	100	R\$ 13,34	R\$ 1.334,00
125	Cabo de cobre unipolar, isolado em PVC, para 0,6/1KV, seção 16mm <sup>2</sup> .	Metro	130	R\$ 19,14	R\$ 2.488,20
126	Cabo de cobre unipolar, isolado em PVC, para 0,6/1KV, seção 2,5mm <sup>2</sup> .	Metro	200	R\$ 3,86	R\$ 772,00
127	Cabo de cobre unipolar, isolado em PVC, para 0,6/1KV, seção 25mm <sup>2</sup> .	Metro	180	R\$ 29,23	R\$ 5.261,40
128	Cabo de cobre unipolar, isolado em PVC, para 0,6/1KV, seção 35mm <sup>2</sup> .	Metro	220	R\$ 44,15	R\$ 9.713,00



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC

Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070

Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

129	Cabo de cobre unipolar, isolado em PVC, para 0,6/1KV, seção 4,0mm <sup>2</sup> .	Metro	80	R\$ 5,86	R\$ 468,80
130	Cabo de cobre unipolar, isolado em PVC, para 0,6/1KV, seção 6,0mm <sup>2</sup> .	Metro	150	R\$ 8,48	R\$ 1.272,00
131	Cabo de cobre unipolar, isolado em PVC, para 450/750V, seção 1,5mm <sup>2</sup> .	Metro	340	R\$ 2,01	R\$ 683,40
132	Cabo de cobre unipolar, isolado em PVC, para 450/750V, seção 2,5mm <sup>2</sup> .	Metro	1.200	R\$ 1,95	R\$ 2.340,00
133	Cabo de cobre unipolar, isolado em EPR ou XLPE, 0,6/1kV, 16,0mm <sup>2</sup> , azul claro. Padrão Celesc.	Metro	380	R\$ 21,50	R\$ 8.170,00
134	Cabo de cobre unipolar, isolado em EPR ou XLPE, 0,6/1kV, 16,0mm <sup>2</sup> , branco. Padrão Celesc.	Metro	320	R\$ 22,42	R\$ 7.174,40
135	Cabo de cobre unipolar, isolado em EPR ou XLPE, 0,6/1kV, 16,0mm <sup>2</sup> , preto. Padrão Celesc.	Metro	380	R\$ 21,50	R\$ 8.170,00
136	Cabo de cobre unipolar, isolado em EPR ou XLPE, 0,6/1kV, 16,0mm <sup>2</sup> , verde. Padrão Celesc.	Metro	320	R\$ 21,50	R\$ 6.880,00
137	Cabo de cobre unipolar, isolado em EPR ou XLPE, 0,6/1kV, 16,0mm <sup>2</sup> , vermelho. Padrão Celesc.	Metro	320	R\$ 21,68	R\$ 6.937,60
138	Cabo de cobre unipolar, isolado em EPR ou XLPE, 0,6/1kV, 35,0mm <sup>2</sup> , azul claro. Padrão Celesc.	Metro	156	R\$ 45,27	R\$ 7.062,12
139	Cabo de cobre unipolar, isolado em EPR ou XLPE, 0,6/1kV,	Metro	156	R\$ 45,92	R\$ 7.163,52



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC  
Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070  
Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

	35,0mm2, branco. Padrão Celesc.				
140	Cabo de cobre unipolar, isolado em EPR ou XLPE, 0,6/1kV, 35,0mm2, preto. Padrão Celesc.	Metro	156	R\$ 45,64	R\$ 7.119,84
141	Cabo de cobre unipolar, isolado em EPR ou XLPE, 0,6/1kV, 35,0mm2, vermelho. Padrão Celesc.	Metro	156	R\$ 45,92	R\$ 7.163,52
142	Cabo nu de cobre, meio duro, 16mm2, 7 fios, normatizado.	Kg	110	R\$ 49,10	R\$ 5.401,00
143	Cabo nu de cobre, meio duro, 25mm2, 7 fios, normatizado.	Kg	10	R\$ 50,07	R\$ 500,70
144	Cabo nu de cobre, meio duro, 35mm2, 7 fios, normatizado.	Kg	10	R\$ 48,00	R\$ 480,00
145	Caixa de passagem em concreto, com dimensões internas de 30x30x40mm, c/ tampa.	Peça	70	R\$ 120,64	R\$ 8.444,80
146	Caixa para entrada de energia em BT, concreto armado, dimensões 65x45x60cm. Padrão Celesc.	Peça	6	R\$ 819,02	R\$ 4.914,12
147	Caixa para medição monofásica, padrão Celesc.	Peça	6	R\$ 411,72	R\$ 2.470,32
148	Caixa para medição trifásica, padrão Celesc.	Peça	30	R\$ 550,56	R\$ 16.516,80
149	Cantoneira Auxiliar Para Braço Tipo C Para Rede Compacta.	Peça	4	R\$ 73,32	R\$ 293,28
150	Chave automática para comando de iluminação pública, invólucro em alumínio com tomada embutida para instalação de relé fotoelétrico, base giratória 360°, contatos de carga NF (normalmente fechado) para utilização de relé fotoelétrico com saída ligada durante a noite.	Peça	8	R\$ 1.813,52	R\$ 14.508,16



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC  
Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070  
Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

	Suporte de fixação em aço carbono galvanizado a fogo por imersão a quente, proteção através de disjuntor de 1x50 Ampères, tensão nominal de 250 Volts, garantia de 12 meses.				
151	Chave automática para comando de iluminação pública, invólucro em alumínio com tomada embutida para instalação de relé fotoelétrico, base giratória 360°, contatos de carga NF (normalmente fechado) para utilização de relé fotoelétrico com saída ligada durante a noite. Suporte de fixação em aço carbono galvanizado a fogo por imersão a quente, proteção através de disjuntor de 2x30 Ampères, tensão nominal de 250 Volts, garantia de 12 meses.	Peça	4	R\$ 877,71	R\$ 3.510,84
152	Chave fusível 1 classe gancho 100A 25,3 KV 6,3 KA.	Peça	4	R\$ 376,07	R\$ 1.504,28
153	Cinta para poste, seção circular, D150mm - padrão Celesc.	Peça	10	R\$ 68,69	R\$ 686,90
154	Cinta para poste, seção circular, D160mm - padrão Celesc.	Peça	10	R\$ 81,70	R\$ 817,00
155	Cinta para poste, seção circular, D170mm - padrão Celesc.	Peça	10	R\$ 86,02	R\$ 860,20
156	Cinta para poste, seção circular, D180mm - padrão Celesc.	Peça	82	R\$ 74,59	R\$ 6.116,38
157	Cinta para poste, seção circular, D190mm - padrão Celesc.	Peça	16	R\$ 87,81	R\$ 1.404,96
158	Cinta para poste, seção circular, D200mm - padrão Celesc.	Peça	30	R\$ 93,97	R\$ 2.819,10



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC

Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070

Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

159	Cinta para poste, seção circular, D210mm - padrão Celesc.	Peça	32	R\$ 80,57	R\$ 2.578,24
160	Cinta para poste, seção circular, D220mm - padrão Celesc.	Peça	26	R\$ 82,52	R\$ 2.145,52
161	Cinta para poste, seção circular, D230mm - padrão Celesc.	Peça	30	R\$ 85,80	R\$ 2.574,00
162	Cinta para poste, seção circular, D240mm - padrão Celesc.	Peça	60	R\$ 91,46	R\$ 5.487,60
163	Cinta para poste, seção circular, D250mm - padrão Celesc.	Peça	20	R\$ 90,85	R\$ 1.817,00
164	Cinta para poste, seção circular, D260mm - padrão Celesc.	Peça	80	R\$ 112,86	R\$ 9.028,80
165	Cinta para poste, seção circular, D270mm - padrão Celesc.	Peça	8	R\$ 114,76	R\$ 918,08
166	Cinta para poste, seção circular, D280mm - padrão Celesc.	Peça	20	R\$ 98,78	R\$ 1.975,60
167	Cinta para poste, seção circular, D290mm - padrão Celesc.	Peça	10	R\$ 101,74	R\$ 1.017,40
168	Cinta para poste, seção circular, D300mm - padrão Celesc.	Peça	10	R\$ 108,98	R\$ 1.089,80
169	Cinta para poste, seção circular, D320mm - padrão Celesc.	Peça	10	R\$ 113,91	R\$ 1.139,10
170	Cinta para poste, seção circular, D340mm - padrão Celesc.	Peça	10	R\$ 118,91	R\$ 1.189,10
171	Cinta para poste, seção circular, D360mm - padrão Celesc.	Peça	10	R\$ 117,71	R\$ 1.177,10
172	Cinta para poste, seção circular, D400mm - padrão Celesc.	Peça	10	R\$ 140,71	R\$ 1.407,10
173	Cinta quadrada para poste DT, lado = 130 a 190mm, padrão Celesc.	Peça	54	R\$ 79,20	R\$ 4.276,80
174	Cinta regulável em aço inox para fixação em poste, dimensões 10x1mm.	Peça	16	R\$ 11,49	R\$ 183,84
175	Conector cunha de baixa tensão	Peça	820	R\$ 10,47	R\$ 8.585,40



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC

Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070

Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

	tipo A - padrão Celesc.				
176	Conector cunha de baixa tensão tipo B - padrão Celesc.	Peça	70	R\$ 11,23	R\$ 786,10
177	Conector cunha de baixa tensão tipo I (cinza) - padrão Celesc.	Peça	70	R\$ 13,89	R\$ 972,30
178	Conector cunha de baixa tensão tipo II - padrão Celesc.	Peça	600	R\$ 8,89	R\$ 5.334,00
179	Conector cunha de baixa tensão tipo III - padrão Celesc.	Peça	500	R\$ 6,14	R\$ 3.070,00
180	Conector cunha de baixa tensão tipo IV - padrão Celesc.	Peça	30	R\$ 5,14	R\$ 154,20
181	Conector cunha de baixa tensão tipo VI (azul/branca) - padrão Celesc.	Peça	30	R\$ 15,82	R\$ 474,60
182	Conector cunha de baixa tensão tipo VII (vermelho/branca) - padrão Celesc.	Peça	30	R\$ 14,94	R\$ 448,20
183	Conector cunha para aterramento de haste 5/8" a cabo de cobre 25 ou 35mm <sup>2</sup> . Padrão Celesc.	Peça	20	R\$ 34,02	R\$ 680,44
184	Conector de perfuração para utilização em redes secundárias multiplexadas até 1kV, em material polimérico, conexão principal: 10-95mm <sup>2</sup> , conexão secundária: 1,5-10 mm <sup>2</sup> , contatos em cobre estanhado. Padrão Celesc.	Peça	620	R\$ 11,64	R\$ 7.216,80
185	Conector de perfuração para utilização em redes secundárias multiplexadas até 1kV, em material polimérico, conexão principal: 25-95mm <sup>2</sup> , conexão secundária: 25-95 mm <sup>2</sup> , contatos em cobre estanhado. Padrão	Peça	100	R\$ 30,40	R\$ 3.040,00



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC

Tel:047-3641-4000 / CEP: 89300-070

Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

	Celesc.					
186	Conector PF 35 mm (split bolt).	Peça	130	R\$ 14,88	R\$ 1.934,40	
187	Conjunto Grampo Suspensão Para Cabo Multiplexado BT.	Peça	6	R\$ 63,89	R\$ 383,34	
188	Contator tripolar, 32A, 220Vca, 50/60hz, categoria AC-3.	Peça	2	R\$ 364,62	R\$ 729,24	
189	Contator tripolar, 50A, 220Vca, 50/60hz, categoria AC-3.	Peça	2	R\$ 955,12	R\$ 1.910,24	
190	Contator tripolar, 100A, 220Vca, 50/60hz, categoria AC-3.	Peça	2	R\$ 1.488,78	R\$ 2.977,56	
191	Contator tripolar, 10A, 220Vca, 50/60hz, categoria AC-3.	Peça	2	R\$ 429,20	R\$ 858,40	
192	Cruzeta de concreto 90x112,5x2400mm - padrão Celesc.	Peça	10	R\$ 133,79	R\$ 1.337,90	
193	Cruzeta de madeira 90x112,5x2400mm.	Peça	10	R\$ 126,41	R\$ 1.264,10	
194	Cruzeta metálica de aço 90x90x2000mm - padrão Celesc.	Peça	10	R\$ 208,11	R\$ 2.081,10	
195	Curva 90° Galvanizada a fogo 1".	Peça	4	R\$ 37,42	R\$ 149,68	
196	Curva 90º Galvanizado a fogo 2".	Peça	4	R\$ 118,01	R\$ 472,04	
197	Curva de PVC rígido, diâmetro 1"x180º, preta.	Peça	4	R\$ 47,85	R\$ 191,40	
198	Curva de PVC rígido, diâmetro 1"x90º, preta.	Peça	4	R\$ 45,21	R\$ 180,84	
199	Curva de PVC rígido, diâmetro 2"x180º, preta.	Peça	4	R\$ 54,79	R\$ 219,16	
200	Curva de PVC rígido, diâmetro 2"x90º, preta.	Peça	4	R\$ 53,23	R\$ 212,92	
201	Difusor E27 para luminária fechada em vidro ou policarbonato.	Peça	6	R\$ 39,96	R\$ 239,76	
202	Dispositivo de Proteção contra surto 275V - 8kA.	Peça	30	R\$ 56,96	R\$ 1.708,80	



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC  
Tel:047-3641-4000 / CEP: 89300-070  
Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

203	Disjuntor Unipolar termomagnético - 32A – DIN.	Peça	4	R\$ 31,83	R\$ 127,32
204	Disjuntor Unipolar termomagnético - 50A – DIN.	Peça	4	R\$ 35,73	R\$ 142,92
205	Disjuntor tripolar em caixa moldada, corrente nominal 20, 25, 30, 40 ou 50A, capacidade de interrupção simétrica 5KA em 380Vca.	Peça	4	R\$ 254,83	R\$ 1.019,32
206	Disjuntor tripolar em caixa moldada, corrente nominal 60, 70, 90 ou 100A, capacidade de interrupção simétrica 5KA em 380Vca.	Peça	4	R\$ 424,84	R\$ 1.699,36
207	Eletroduto corrugado em PEAD, diâmetro 2", com fita de sinalização.	Peça	1.500	R\$ 16,56	R\$ 24.840,00
208	Eletroduto de aço galvanizado à fogo, tipo leve, diâmetro 1"x3m, c/ luva.	Peça	4	R\$ 352,67	R\$ 1.410,68
209	Eletroduto de aço galvanizado à fogo, tipo leve, diâmetro 2"x3m, c/ luva.	Peça	6	R\$ 371,09	R\$ 2.226,54
210	Eletroduto PVC rígido, diâmetro 1"x3m, preto, c/ luva.	Peça	4	R\$ 123,48	R\$ 493,92
211	Eletroduto PVC rígido, diâmetro 2"x3m, preto, c/ luva.	Peça	4	R\$ 206,39	R\$ 825,56
212	Elo fusível de distribuição padrão Celesc.	Peça	20	R\$ 7,42	R\$ 148,40
213	Espaçador losangular para rede compacta 15kV com anel de amarração.	Peça	12	R\$ 22,39	R\$ 268,68
214	Espaçador vertical para rede compacta 15kV com anel de amarração.	Peça	4	R\$ 16,97	R\$ 67,88



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC

Tel:047-3641-4000 / CEP: 89300-070

Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

215	Estribo para braço tipo L para rede compacta.	Peça	12	R\$ 12,34	R\$ 148,08
216	Fio de cobre rígido, isolado em PVC, 70º, 450/750V, # 1,5mm.	Metro	30	R\$ 0,96	R\$ 28,80
217	Fio de cobre rígido, isolado em PVC, 70º, 450/750V, # 10mm2.	Metro	30	R\$ 5,25	R\$ 157,50
218	Fio de cobre rígido, isolado em PVC, 70º, 450/750V, # 2,5mm2.	Metro	30	R\$ 1,02	R\$ 30,60
219	Fio nu de alumínio para amarração 4 AWG - padrão Celesc.	Kg	30	R\$ 27,36	R\$ 820,80
220	Fita auto fusão, 19MM x 10m, espessura 0,76mm.	Peça	120	R\$ 56,49	R\$ 6.778,80
221	Fita isolante, 19mm x 20m, conforme NBR5037.	Peça	140	R\$ 21,24	R\$ 2.973,60
222	Fusível tipo Diazed, 10A, com base, tampa, parafuso de ajuste, completo.	Peça	4	R\$ 24,61	R\$ 98,44
223	Fusível tipo Diazed, 16A, com base, tampa, parafuso de ajuste, completo.	Peça	4	R\$ 24,83	R\$ 99,32
224	Fusível tipo Diazed, 6A, com base, tampa, parafuso de ajuste, completo.	Peça	4	R\$ 25,03	R\$ 100,12
225	Grampo de ancoragem para cabo coberto 50mm - 15 kV.	Peça	4	R\$ 5,72	R\$ 22,88
226	Haste de terra cobreada, diâmetro 5/8"x2,4m - alta camada - padrão Celesc.	Peça	60	R\$ 182,48	R\$ 10.948,80
227	Isolador de Pino Polimérico 15kV com anel para rede compacta (I-7 norma E3130085).	Peça	4	R\$ 54,94	R\$ 219,76
228	Isolador pilar, de porcelana vitrificada, 23,10kV.	Peça	4	R\$ 133,85	R\$ 535,40
229	Isolador polimérico de ancoragem, para 23,10kV.	Peça	4	R\$ 91,92	R\$ 367,68



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC

Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070

Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

230	Isolador roldana porcelana D45mm, 1,3KV - padrão Celesc.	Peça	10	R\$ 4,47	R\$ 44,70
231	Lâmpada de multivapores metálicos 70W, bulbo tubular, base RX7S; fluxo luminoso 5.925 lumens ou maior, IRC mínimo >67, vida mediana 12000h, temperatura de cor 3.300K. Eficiência luminosa 76 lm/w ou maior.	Peça	22	R\$ 118,68	R\$ 2.610,96
232	Lâmpada de multivapores metálicos 150W, bulbo tubular, base E-40; fluxo luminoso 15.700 lumens ou maior, IRC mínimo 80, vida mediana 24.000h, temperatura de cor 2.930K. Eficiência luminosa 108lm/w ou maior.	Peça	900	R\$ 144,87	R\$ 130.383,00
233	Lâmpada de multivapores metálicos 150W, bulbo tubular, base RX7S; fluxo luminoso 12.000 lumens ou maior, IRC mínimo 70, vida mediana 12.000h, temperatura de cor 3.200K. Eficiência luminosa 80lm/w ou maior.	Peça	30	R\$ 144,79	R\$ 4.343,70
234	Lâmpada de multivapores metálicos 250W, bulbo tubular, base E-40; fluxo luminoso 27.700 lumens ou maior, IRC mínimo 80, vida mediana 24.000h, temperatura de cor 3.010K. Eficiência luminosa 110lm/w ou maior.	Peça	90	R\$ 75,36	R\$ 6.782,40



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC  
Tel:047-3641-4000 / CEP: 89300-070  
Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

235	Lâmpada de multivapores metálicos 400W, bulbo tubular, base E-40; fluxo luminoso 34.000 lumens ou maior, IRC mínimo 91, vida mediana 16.000h, temperatura de cor 5.500K. Eficiência luminosa 81lm/w ou maior.	Peça	50	R\$ 97,01	R\$ 4.850,50
236	Lâmpada Vapor de Sódio 70 W, bulbo ovoide, base E-27, Fluxo Luminoso 6.600 Lumens ou maior, IRC mínimo 25, vida mediana 28.000 h ou maior, temperatura de cor 2.000k Eficiência luminosa 93lm/W ou maior. Selo PROCEL Garantia: 12 meses. Padrão Celesc.	Peça	450	R\$ 33,25	R\$ 14.960,70
237	Lâmpada Vapor de Sódio 150 W, bulbo Ovoide, Difusa, base E-40, Fluxo Luminoso 17.500 Lumens ou maior, IRC mínimo 25, vida mediana 32.000 h ou maior, temperatura de cor 2.000k Eficiência luminosa 115lm/W ou maior. Selo PROCEL Garantia: 12 meses. Padrão Celesc.	Peça	140	R\$ 42,29	R\$ 5.920,60
238	Lâmpada Vapor de Sódio 250 W, bulbo Tubular, Clara, base E-40, Fluxo Luminoso 33.200 Lumens ou maior, IRC mínimo 25, posição de funcionamento universal, vida mediana 32.000h ou maior, temperatura de cor 2.000k Eficiência luminosa 130lm/W ou maior. Selo PROCEL Garantia: 12	Peça	100	R\$ 41,49	R\$ 4.149,00



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC

Tel:047-3641-4000 / CEP: 89300-070

Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

	meses. Padrão Celesc.				
239	Lâmpada Vapor de Sódio 400 W, bulbo Tubular, Clara, base E-40, Fluxo Luminoso 56.500 Lumens ou maior, IRC mínimo 25, posição de funcionamento universal, vida mediana 32.000h ou maior, temperatura de cor 2.000k Eficiência luminosa 141lm/W ou maior. Selo PROCEL Garantia: 12 meses. Padrão Celesc.	Peça	70	R\$ 51,93	R\$ 3.635,10
240	Luminária pública em alumínio anodizado interior e exterior, para uso externo, potência até 150W fechada com policarbonato, com soquete E-27, fecho em aço inoxidável que permite o fechamento da parte superior e inferior com alta pressão para braço 1000mm x Ø25,4mm. Ou equivalente técnico.	Peça	30	R\$ 415,12	R\$ 12.453,60
241	Luminária pública em alumínio anodizado interior e exterior, para uso externo, potência até 400 w fechada com policarbonato, com soquete E-40, fecho em aço inoxidável que permite o fechamento da parte superior e inferior com alta pressão para braço 3000mm x Ø49,0mm. Ou equivalente técnico.	Peça	30	R\$ 577,06	R\$ 17.311,80

Assinado por 3 pessoas: LUIZ VIDAL DA SILVA JUNIOR, EMERSON MAAS e ADRIANO JOSE MARCINIAC  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://mafra.1doc.com.br/verificacao/C4F9-46AF-6B8B-48D2> e informe o código C4F9-46AF-6B8B-48D2



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC  
Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070  
Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

242	Luminária Pública Integrada até 150W, Luminária fechada, com alojamento integrado para equipamento auxiliar. Corpo em alumínio injetado, refletor estampado em alumínio anodizado, refrator em lente de vidro temperado, acabamento epóxi na cor cinza claro, juntas de vedação resistentes ao calor e envelhecimento. Encaixe para tubo até 48,3mm. Soquete de porcelana E27 ou E40. Grau de proteção IP66/44. Lâmpadas: Utilizar lâmpada tubular com tamanho máximo de 200mm (para E27) e 190mm (para E40), do tipo de vapor metálico, sódio, mercúrio ou mista. Ou equivalente técnico.	Peça	16	R\$ 794,72	R\$ 12.715,52
243	Luminária Pública Integrada até 400W, Luminária fechada, com alojamento integrado para equipamento auxiliar. Corpo em alumínio injetado, refletor estampado em alumínio anodizado, refrator em lente de vidro temperado, acabamento epóxi na cor cinza claro, e acabamento na cor preta, juntas de vedação resistentes ao calor e envelhecimento. Encaixe para tubo até 60,3mm. Soquete de porcelana E40. Grau de proteção IP66. Lâmpadas: Utilizar lâmpada	Peça	16	R\$ 1.041,69	R\$ 16.667,04



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC

Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070

Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

	tubular com potência máxima 400W. Ou equivalente técnico.				
244	Manta termocontrátil em polietileno reticulado, para recomposição da isolação em emendas de derivação de cabos de baixa tensão com seção de 16 mm <sup>2</sup> no tronco e 2,5 mm <sup>2</sup> na derivação.	Peça	4	R\$ 38,74	R\$ 154,96
245	Mão francesa perfilada - padrão Celesc.	Peça	4	R\$ 23,69	R\$ 94,76
246	Núcleo de aço galvanizado à fogo, para 1 luminária tipo pétala, para instalação em poste com diâmetro no topo de 60mm, pintado na cor cinza ou outra a ser definida pelo Município	Peça	12	R\$ 154,63	R\$ 1.855,56
247	Núcleo de aço galvanizado à fogo, para 2 luminárias tipo pétala, para instalação em poste com diâmetro no topo de 60mm, pintado na cor cinza ou outra a ser definida pelo Município	Peça	30	R\$ 255,94	R\$ 7.678,20
248	Olhal para parafuso 5000 daN - padrão Celesc.	Peça	30	R\$ 15,72	R\$ 471,60
249	Para-raios distribuição baixa tensão 500V.	Peça	4	R\$ 89,19	R\$ 356,76
250	Para-raios Distribuição 10ka 12kV.	Peça	4	R\$ 227,21	R\$ 908,84
251	Parafuso de cabeça abaulada D16x45mm c/ porca - padrão Celesc.	Peça	200	R\$ 8,96	R\$ 1.792,00
252	Parafuso de cabeça abaulada D16x70mm c/ porca - padrão	Peça	700	R\$ 10,48	R\$ 7.336,00



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC

Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070

Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

	Celesc.				
253	Parafuso de cabeça quadrada, D12x125mm c/ porca - padrão Celesc.	Peça	40	R\$ 4,25	R\$ 170,00
254	Parafuso de cabeça quadrada, D12x150mm c/ porca - padrão Celesc.	Peça	40	R\$ 4,24	R\$ 169,60
255	Parafuso de cabeça quadrada, D16x125mm c/ porca - padrão Celesc.	Peça	90	R\$ 15,55	R\$ 1.399,50
256	Parafuso de cabeça quadrada, D16x150mm c/ porca - padrão Celesc.	Peça	140	R\$ 16,27	R\$ 2.277,80
257	Parafuso de cabeça quadrada, D16x200mm c/ porca - padrão Celesc.	Peça	140	R\$ 19,62	R\$ 2.746,80
258	Parafuso de cabeça quadrada, D16x250mm c/ porca - padrão Celesc.	Peça	140	R\$ 23,36	R\$ 3.270,40
259	Parafuso de cabeça quadrada, D16x300mm c/ porca - padrão Celesc.	Peça	200	R\$ 29,45	R\$ 5.890,00
260	Parafuso de cabeça quadrada, D16x350mm c/ porca - padrão Celesc.	Peça	100	R\$ 33,04	R\$ 3.304,00
261	Parafuso de cabeça quadrada, D16x400mm c/ porca - padrão Celesc.	Peça	60	R\$ 33,88	R\$ 2.032,80
262	Pino de isolador pilar 140x60mm.	Peça	4	R\$ 10,31	R\$ 41,24
263	Porca quadrada, rosca M16, padrão Celesc.	Peça	700	R\$ 3,30	R\$ 2.310,00
264	Prensa-fios, 3 parafusos	Peça	4	R\$ 3,24	R\$ 12,96
265	Quadro de distribuição sobrepor ou embutir, dimensões aproximadas 450x550x200mm,	Peça	2	R\$ 1.922,41	R\$ 3.844,82



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC

Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070

Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

	em chapa de aço galvanizado eletroliticamente, tampa pintada com tinta epoxi a pó na cor especificada no projeto, contendo barramento trifásico de cobre eletrolítico com capacidade de 150A e dois barramentos de cobre com 25 furos para o neutro e terra, para instalação de 24 disjuntores monoplares DIN e um disjuntor geral trifásico 150A.				
266	Reator vapor de Sódio 070 w - 220 v - baixa perda, uso externo galvanizado, com ignitor e capacitor incorporado, fator de potência maior ou igual a 0,93 - garantia mínima exigida de 5 anos, gravada de forma legível e indelével no corpo do reator, cabos conforme E-313. 0047 de 02/05/2011 - Selo PROCEL Portaria 454 INMETRO. Padrão Celesc.	Peça	280	R\$ 150,32	R\$ 42.089,60
267	Reator vapor de Sódio 150 w - 220 v - baixa perda, uso externo galvanizado, com ignitor e capacitor incorporado, fator de potência maior ou igual a 0,93 - garantia mínima exigida de 5 anos, gravada de forma legível e indelével no corpo do reator, cabos conforme E-313. 0047 de 02/05/2011 - Selo PROCEL Portaria 454 INMETRO. Padrão Celesc.	Peça	100	R\$ 169,40	R\$ 16.940,00



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC  
Tel:047-3641-4000 / CEP: 89300-070  
Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

268	Reator vapor de Sódio 250 w - 220 v - baixa perda, uso externo galvanizado, com ignitor e capacitor incorporado, fator de potência maior ou igual a 0,94 - garantia mínima exigida de 5 anos, gravada de forma legível e indelével no corpo do reator, cabos conforme E-313. 0047 de 02/05/2011 - Selo PROCEL Portaria 454 INMETRO. Padrão Celesc.	Peça	70	R\$ 204,03	R\$ 14.282,10
269	Reator vapor de Sódio 400 w - 220 v - baixa perda, uso externo galvanizado, com ignitor e capacitor incorporado, fator de potência maior ou igual a 0,94 - garantia mínima exigida de 5 anos, gravada de forma legível e indelével no corpo do reator, cabos conforme E-313. 0047 de 02/05/2011 - Selo PROCEL Portaria 454 INMETRO. Padrão Celesc.	Peça	50	R\$ 212,90	R\$ 10.645,00
270	Reator interno para lâmpada vapor metálico 70W, 220V, 60Hz, fator de potência 0,92 (mín.), com ignitor, conforme NBR 14305 e Selo Procel	Peça	30	R\$ 187,01	R\$ 5.610,30
271	Reator interno para lâmpada vapor metálico 150W, 220V, 60Hz, fator de potência 0,92 (mín.), com ignitor, conforme NBR 14305 e Selo Procel.	Peça	80	R\$ 131,70	R\$ 10.536,00
272	Reator interno para lâmpada	Peça	30	R\$ 154,62	R\$ 4.638,60



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC  
Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070  
Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

	vapor metálico 250W, 220V, 60Hz, fator de potência 0,92 (mín.), com ignitor, conforme NBR 14305 e Selo Procel.				
273	Reator interno para lâmpada vapor metálico 400W, 220V, 60Hz, fator de potência 0,92 (mín.), com ignitor, conforme NBR 14305 e Selo Procel.	Peça	30	R\$ 187,01	R\$ 5.610,30
274	Relé fotoeletrônico, NF, corpo/base em polipropileno ou policarbonato, estabilizado contra radiações UV, contatos em latão estanhado, tensão nominal 105 - 305 Vca, 1.800 VA, 60 Hz, acionamento: liga instantaneamente, desliga com retardo de 2 à 5 s, para evitar desligamento acidental, liga 10 à 15 lux, desliga 10 a 25 lux, grau de proteção IP 67, de acordo com a NBR 5123, com chave NF ou equivalente; Padrão Celesc.	Peça	1.400	R\$ 30,20	R\$ 42.280,00
275	Relé fotoeletrônico, NA, corpo/base em polipropileno ou policarbonato, estabilizado contra radiações UV, contatos em latão estanhado, tensão nominal 105 - 305 Vca, 1.800 VA, 60 Hz, acionamento: liga instantaneamente, desliga com retardo de 3 à 5 s, para evitar desligamento acidental, liga 10 à 15 lux, desliga 25 lux, grau de proteção IP 67, fabricado	Peça	14	R\$ 46,50	R\$ 651,00



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC  
Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070  
Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

	conforme NBR 5123, com chave NA ou equivalente. Padrão Celesc.				
276	Sapatilha para cabo de aço de até 8,5mm	Peça	20	R\$ 2,65	R\$ 53,00
277	Sela de cruzeta - padrão Celesc	Peça	18	R\$ 17,75	R\$ 319,50
278	Soquete Bocal E-27 Porcelana vitrificada; contatos em latão ou cobre niquelado com dois apertos de fixação próprio para luminárias tensão mínima 250 v corrente máxima 10A; de acordo com as NBR5033/NBR5112.	Peça	70	R\$ 10,58	R\$ 740,60
279	Soquete Bocal E-40 Porcelana vitrificada; contatos em latão ou cobre niquelado com dois apertos de fixação próprio para luminárias tensão mínima 250 v corrente máxima 15A; de acordo com as NBR5033/NBR5112.	Peça	36	R\$ 14,83	R\$ 533,88
280	Suporte Afastador Horizontal para rede compacta 15kV	Peça	4	R\$ 270,29	R\$ 1.081,16
281	Suporte L para Chave Fusível	Peça	4	R\$ 15,43	R\$ 61,72
282	Suporte para transformador	Peça	6	R\$ 90,89	R\$ 545,34
283	Suporte T, para chave fusível e para-raios	Peça	12	R\$ 59,62	R\$ 715,44
284	Suporte Z rede para rede compacta	Peça	4	R\$ 23,59	R\$ 94,36
285	Suporte para fixação de poste, construído em chapa de aço galvanizada a fogo, para fixação em estrutura lateral (ponte).	Peça	8	R\$ 296,29	R\$ 2.370,32
286	Tampa de alumínio ou ferro galvanizado para janela de fusíveis de postes metálico ou de concreto	Peça	2	R\$ 16,44	R\$ 32,88



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC

Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070

Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

287	Tampa de ferro fundido dimensão de 65x45x5cm, com guarnição, padrão Celesc	Peça	4	R\$ 252,47	R\$ 1.009,88
288	Terminal a compressão, tipo TCM curto, para terminação de condutores de bitola 16mm <sup>2</sup>	Peça	10	R\$ 1,62	R\$ 16,20
289	Terminal a compressão, tipo TCM curto, para terminação de condutores de bitola 35mm <sup>2</sup>	Peça	6	R\$ 2,45	R\$ 14,70
290	Tora de madeira, diâmetro de 200mm e comprimento de 1000mm, padrão Celesc	Peça	4	R\$ 58,17	R\$ 232,68
291	Tubo de concreto simples, diâmetro interno de 500 mm e altura de 1000mm	Peça	2	R\$ 66,25	R\$ 132,50
292	Tubo de concreto simples, diâmetro interno de 800 mm e altura de 1000mm	Peça	2	R\$ 162,54	R\$ 325,08
293	Tubo de concreto simples, diâmetro interno de 300 mm e altura de 1000mm	Peça	2	R\$ 34,11	R\$ 68,22
294	Braço Especial c/ sapata tipo BR-2 D48X2000mm, galvanizado a fogo.	Peça	300	R\$ 430,05	R\$ 129.015,00
295	Braço Especial c/ sapata tipo BR-2 D48X3000mm, galvanizado a fogo.	Unid.	600	R\$ 457,41	R\$ 274.446,00
296	Braço Especial c/ sapata tipo BR-2 D60X2000mm, galvanizado a fogo	Unid.	200	R\$ 263,25	R\$ 52.650,00
297	Braço Especial c/ sapata tipo BR-2 D60X3000mm, galvanizado a fogo	Unid.	200	R\$ 306,31	R\$ 61.262,00
298	Braço Especial c/ sapata D48X1500mm, galvanizado a fogo	Unid.	200	R\$ 153,20	R\$ 30.640,00
299	Braço Especial c/ sapata D32X1500mm, galvanizado a fogo	Unid.	100	R\$ 121,32	R\$ 12.132,00
300	Braço para iluminação pública - 1metro - reto galvanizado por	Unid.	200	R\$ 34,63	R\$ 6.926,00



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC

Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070

Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

	imersão a quente com camada de 100 micras de média e 86 no ponto mínimo com sapata estampada Diâmetro tubo Ø 25,4mm espessura da chapa # 1,90mm. Padrão Celesc.					
301	Braço para iluminação pública, galvanizado por imersão a quente com camada de 100 micras de média e 86 no ponto mínimo, com 3.000 mm de comprimento, curvo e espessura da chapa # 3,00mm, diâmetro Ø externo tubo de 46 a 49,0mm, sem sapata de fixação possuir furo para dois parafusos 16, mm. Padrão Celesc.	Unid.	200	R\$ 97,93	R\$ 19.586,00	
302	Braço reto para iluminação pública - 1000mm - reto galvanizado a fogo por imersão com sapata estampada, diâmetro tubo Ø 25,4mm.	Unid.	20	R\$ 125,52	R\$ 2.510,40	
303	Braço curvo para iluminação pública 3000mm, galvanizado a fogo por imersão, diâmetro tubo Ø 25,4mm e espessura da chapa 3 mm.	Unid.	20	R\$ 232,26	R\$ 4.645,20	
304	Concentradores sistema de tele gestão (gateway): - dispositivo responsável por receber dados de status e controle dos vários controladores, para envio ao Centro de Controle de Operações (CCO) e por encaminhar mensagens de comando do CCO para os controladores. esse	Unid.	4	R\$ 5.762,76	R\$ 23.051,04	



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC  
Tel:047-3641-4000 / CEP: 89300-070  
Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

	concentrador também exerce a função de coordenador da rede local, provendo localmente as funções de inicialização. cada concentrador deverá ser capaz de gerenciar no mínimo 500 controladores.				
305	Controladores para sistema de tele gestão - dispositivo de controle individual instalado em cada luminária led (infraestrutura de controle das luminárias) e capaz de se comunicar com outros controladores e concentrador via rede wireless. a tecnologia deve funcionar independentemente de sinal de rede de celulares (3g, 4g).	Unid.	400	R\$ 647,50	R\$ 259.000,00
306	Luminária decorativa de LED potência máxima até 100W, - com as seguintes características: base em alumínio fundido, com difusor em policarbonato ou PMMA, distribuição fotométrica simétrica em 90º, Grau de Proteção IP-66, temperatura de cor 5.000K, fixação em topo de poste diâmetro de 60 a 76mm, tensão de alimentação 100~277Vca, Eficiência luminosa mínima de 130lm/W, Protetor contra surto 10kV/10kA, Fluxo luminoso mínimo de 13.000lm. Garantia de 5 anos.	Unid.	100	R\$ 3.209,39	R\$ 320.939,00

Assinado por 3 pessoas: LUIZ VIDAL DA SILVA JUNIOR, EMERSON MAAS e ADRIANO JOSE MARCINIAC  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://mafra.1doc.com.br/verificacao/C4F9-46AF-6B8B-48D2> e informe o código C4F9-46AF-6B8B-48D2



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC

Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070

Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

307	Luminária LED potência máxima de 30W em substituição de luminárias públicas de vapor metálico e sódio. Com carcaça em alumínio injetado, lente de policarbonato ou PMMA, Tensão nominal de alimentação: 100~277Vca, Frequência 50/60hz, Conexão direta com fios ou base para soquete 7 pinos, Protetor contra surto 10kV/10kA, Fator de Potência mínimo de 0,97, Eficiência Luminosa mínima de 180lm/W, Fluxo Luminoso mínimo de 5.400lm, IRC: >70, Temperatura de Cor 4000K, Grau de Proteção Optico e do Alojamento do controlador: IP-66, Grau de Proteção contra impactos: IK-08, Temperatura de operação: -10 a +50°C, Distorção harmônica < 10%, Vida útil da Luminária mínima de 100.000 horas, Garantia: 5 anos.	Unid.	1.170	R\$ 1.112,10	R\$ 1.301.157,00
308	Luminária LED potência máxima de 70W em substituição de luminárias públicas de vapor metálico e sódio. Com carcaça em alumínio injetado, lente de policarbonato ou PMMA, Tensão nominal de alimentação: 100~277Vca, Frequência 50/60hz, Conexão direta com fios ou base para soquete 7 pinos, Protetor contra surto 10kV/10kA, Fator de	Unid.	80	R\$ 1.462,14	R\$ 116.971,20



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC

Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070

Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

	Potência mínimo de 0,97, Eficiência Luminosa mínima de 180lm/W, Fluxo Luminoso mínimo de 12.600lm, IRC: >70, Temperatura de Cor 4000K, Grau de Proteção Optico e do Alojamento do controlador: IP-66, Grau de Proteção contra impactos: IK-08, Temperatura de operação: -10 a +50°C, Distorção harmônica < 10%, Vida útil da Luminária mínima de 100.000 horas, Garantia: 5 anos.				
309	Luminária LED potência máxima de 80W em substituição de luminárias públicas de vapor metálico e sódio. Com carcaça em alumínio injetado, lente de policarbonato ou PMMA, Tensão nominal de alimentação: 100~277Vca, Frequência 50/60hz, Conexão direta com fios ou base para soquete 7 pinos, Protetor contra surto 10kV/10kA, Fator de Potência mínimo de 0,97, Eficiência Luminosa mínima de 180lm/W, Fluxo Luminoso mínimo de 14.400lm, IRC: >70, Temperatura de Cor 4000K, Grau de Proteção Optico e do Alojamento do controlador: IP-66, Grau de Proteção contra impactos: IK-08, Temperatura de operação: -10 a +50°C, Distorção harmônica < 10%, Vida útil da	Unid.	80	R\$ 1.477,97	R\$ 118.237,60



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC

Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070

Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

	Luminária mínima de 100.000 horas, Garantia: 5 anos.				
310	Luminária LED potência máxima de 100W em substituição de luminárias públicas de vapor metálico e sódio. Com carcaça em alumínio injetado, lente de policarbonato ou PMMA, Tensão nominal de alimentação: 100~277Vca, Frequência 50/60hz, Conexão direta com fios ou base para soquete 7 pinos, Protetor contra surto 10kV/10kA, Fator de Potência mínimo de 0,97, Eficiência Luminosa mínima de 180lm/W, Fluxo Luminoso mínimo de 18.000lm, IRC: >70, Temperatura de Cor 4000K, Grau de Proteção Optico e do Alojamento do controlador: IP-66, Grau de Proteção contra impactos: IK-08, Temperatura de operação: -10 a +50°C, Distorsão harmônica < 10%, Vida útil da Luminária mínima de 100.000 horas, Garantia: 5 anos.	Unid.	60	R\$ 1.647,20	R\$ 98.832,00
311	Luminária LED potência máxima de 120W em substituição de luminárias públicas de vapor metálico e sódio. Com carcaça em alumínio injetado, lente de policarbonato ou PMMA, Tensão	Unid.	195	R\$ 1.647,20	R\$ 321.204,00



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC  
Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070  
Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

	nominal de alimentação: 100~277Vca, Frequência 50/60hz, Conexão direta com fios ou base para soquete 7 pinos, Protetor contra surto 10kV/10kA, Fator de Potência mínimo de 0,97, Eficiência Luminosa mínima de 180lm/W, Fluxo Luminoso mínimo de 21.600lm, IRC: >70, Temperatura de Cor 4000K, Grau de Proteção Optico e do Alojamento do controlador: IP-66, Grau de Proteção contra impactos: IK-08, Temperatura de operação: -10 a +50°C, Distorção harmônica < 10%, Vida útil da Luminária mínima de 100.000 horas, Garantia: 5 anos.				
312	Luminária LED potência máxima de 160W em substituição de luminárias públicas de vapor metálico e sódio. Com carcaça em alumínio injetado, lente de policarbonato ou PMMA, Tensão nominal de alimentação: 100~277Vca, Frequência 50/60hz, Conexão direta com fios ou base para soquete 7 pinos, Protetor contra surto 10kV/10kA, Fator de Potência mínimo de 0,97, Eficiência Luminosa mínima de 180lm/W, Fluxo Luminoso mínimo de 28.800lm, IRC: >70, Temperatura de Cor 4000K, Grau de Proteção Optico e do	Unid.	80	R\$ 1.876,65	R\$ 150.132,00



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC  
Tel:047-3641-4000 / CEP: 89300-070  
Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

	Alojamento do controlador: IP-66, Grau de Proteção contra impactos: IK-08, Temperatura de operação: -10 a +50°C, Distorção harmônica < 10%, Vida útil da Luminária mínima de 100.000 horas, Garantia: 5 anos.				
313	Luminária LED potência máxima de 180W em substituição de luminárias públicas de vapor metálico e sódio. Com carcaça em alumínio injetado, lente de policarbonato ou PMMA, Tensão nominal de alimentação: 100~277Vca, Frequência 50/60hz, Conexão direta com fios ou base para soquete 7 pinos, Protetor contra surto 10kV/10kA, Fator de Potência mínimo de 0,97, Eficiência Luminosa mínima de 180lm/W, Fluxo Luminoso mínimo de 32.400lm, IRC: >70, Temperatura de Cor 4000K, Grau de Proteção Optico e do Alojamento do controlador: IP-66, Grau de Proteção contra impactos: IK-08, Temperatura de operação: -10 a +50°C, Distorção harmônica < 10%, Vida útil da Luminária mínima de 100.000 horas, Garantia: 5 anos.	Unid.	60	R\$ 2.288,91	R\$ 137.334,60



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC

Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070

Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

314	Luminária LED potência máxima de 240W em substituição de luminárias públicas de vapor metálico e sódio. Com carcaça em alumínio injetado, lente de policarbonato ou PMMA, Tensão nominal de alimentação: 100~277Vca, Frequência 50/60hz, Conexão direta com fios ou base para soquete 7 pinos, Protetor contra surto 10kV/10kA, Fator de Potência mínimo de 0,97, Eficiência Luminosa mínima de 180lm/W, Fluxo Luminoso mínimo de 43.200lm, IRC: >70, Temperatura de Cor 4000K, Grau de Proteção Optico e do Alojamento do controlador: IP-66, Grau de Proteção contra impactos: IK-08, Temperatura de operação: -10 a +50°C, Distorção harmônica < 10%, Vida útil da Luminária mínima de 100.000 horas, Garantia: 5 anos.	Unid.	90	R\$ 2.288,91	R\$ 206.001,90
315	Poste de concreto, seção circular, 10 metros/300daN, padrão Celesc.	Unid.	6	R\$ 924,32	R\$ 5.545,92
316	Poste de concreto, seção circular, 10 metros/600daN, padrão Celesc.	Unid.	4	R\$ 1.251,21	R\$ 5.004,84
317	Poste de concreto, seção circular, 10 metros/1000daN, padrão Celesc	Unid.	4	R\$ 2.386,07	R\$ 9.544,28
318	Poste de concreto, seção circular, 11 metros/600daN, padrão Celesc	Unid.	4	R\$ 1.831,30	R\$ 7.325,20
319	Poste de concreto, seção circular, 12 metros/300daN, padrão Celesc	Unid.	2	R\$ 1.364,34	R\$ 2.728,68



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC

Tel:047-3641-4000 / CEP: 89300-070

Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

320	Poste de concreto, seção circular, 15 metros/300daN, padrão Celesc	Unid.	4	R\$ 3.031,79	R\$ 12.127,16
321	Poste de concreto, seção duplo T, 10 metros/150daN, padrão Celesc	Unid.	2	R\$ 506,91	R\$ 1.013,82
322	Poste de concreto, seção duplo T, 10 metros/300daN, padrão Celesc	Unid.	4	R\$ 695,68	R\$ 2.782,72
323	Poste de concreto, seção duplo T, 10 metros/600daN, padrão Celesc	Unid.	4	R\$ 1.036,24	R\$ 4.144,96
324	Poste de concreto, seção duplo T, 11 metros/300daN, padrão Celesc	Unid.	4	R\$ 1.573,06	R\$ 6.292,24
325	Poste de concreto, seção duplo T, 11 metros/600daN, padrão Celesc	Unid.	2	R\$ 1.621,84	R\$ 3.243,68
326	Poste de concreto, seção duplo T, 12 metros/300daN, padrão Celesc	Unid.	4	R\$ 1.249,35	R\$ 4.997,40
327	Poste de concreto, seção duplo T, 7 metros/100daN, padrão Celesc	Unid.	8	R\$ 1.723,74	R\$ 13.789,92
328	Poste de concreto, seção duplo T, 8 metros/100daN, padrão Celesc	Unid.	8	R\$ 1.851,89	R\$ 14.815,12
329	Poste de concreto, seção circular, 9 metros/150daN, padrão Celesc	Unid.	2	R\$ 566,00	R\$ 1.132,00
330	Poste de concreto, seção circular, 6 metros/150daN, padrão Celesc	Unid.	2	R\$ 445,88	R\$ 891,76
331	Poste de concreto, seção circular, 7 metros/150daN, padrão Celesc	Unid.	2	R\$ 483,55	R\$ 967,10
332	Poste metálico reto, em aço galvanizado à fogo (espessura mín. camada de zinco 100 microns), tipo cônico contínuo, base engastada, resistente a ventos de até 100km/h, altura livre acima do solo 5 metros, diâmetro no topo 60mm, com janela de inspeção para fusível tipo D	Unid.	60	R\$ 1.620,72	R\$ 97.243,20



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC

Tel:047-3641-4000 / CEP: 89300-070

Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

333	Poste de aço ornamental tele cônico altura útil 12,0m até a luminária, engastado. Composto por um poste e um conjunto de braço decorativo, com o diâmetro na base de 202mm e no topo de 76mm. Fornecido com uma janela para inspeção a 600mm do nível do solo com tampa e dois parafusos de aço inox. Dotado de 02 braços decorativos de 2,0 m de projeção, fabricados em tubo de aço carbono de 48mm. Galvanizado a fogo interna e externamente conforme normas NBR 6323, 7399 e 7400 da ABNT. Pintado conforme solicitação do Município.	Unid.	40	R\$ 6.726,06	R\$ 269.042,40
334	Projeto iluminação de destaque, de embutir, para lâmpada até 30W LED, o corpo em alumínio injetado aloja os acessórios elétricos e o bloco ótico. A tampa difusora, em vidro duplo temperado (15mm+4mm), de elevada resistência mecânica IK10, resiste à carga estática de 4000Kg. A mesma é fixa ao corpo do projetor por 4 (quatro) fechos rápidos em aço inoxidável. Um ecrã térmico em alumínio protege os acessórios elétricos do calor, produzido pela lâmpada, assegurando-lhes uma vida útil prolongada. O grau de	Unid.	10	R\$ 892,15	R\$ 8.921,50



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC

Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070

Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

	estanqueidade IP 67. Ou equivalente técnico.				
335	Projeto retangular SLIM de LED 100W, IP 65, corpo em liga de alumínio injetado, pintado Refletor em alumínio puríssimo, fecho simétrico ou assimétrico, aberto ou fechado; Vidro plano temperado para proteção do conjunto óptico, placa de equipamentos auxiliares removível; Parafusos externos em aço inoxidável ou latão, parafusos internos em aço bicromatizado; Suporte de fixação em aço galvanizado à fogo, pintado eletrostaticamente com tinta poliéster na cor preta e dotado de indicador graduado para orientação vertical; Chassi porta equipamentos auxiliares em chapa de aço galvanizado. ou equivalente técnico.	Unid.	6	R\$ 830,44	R\$ 4.982,64
336	Projeto retangular SLIM de LED 50W, IP 65, corpo em liga de alumínio injetado, pintado Refletor em alumínio puríssimo, fecho simétrico ou assimétrico, aberto ou fechado; Vidro plano temperado para proteção do conjunto óptico, placa de equipamentos auxiliares removível; Parafusos externos em	Unid.	40	R\$ 590,64	R\$ 23.625,60



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC  
Tel:047-3641-4000 / CEP: 89300-070  
Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

	aço inoxidável ou latão, parafusos internos em aço bicromatizado; Suporte de fixação em aço galvanizado à fogo, pintado eletrostaticamente com tinta poliéster na cor preta e dotado de indicador graduado para orientação vertical; Chassi porta equipamentos auxiliares em chapa de aço galvanizado. Ou equivalente técnico.				
337	Projektor Modular com Tecnologia LED para Iluminação Pública Viária. Potência máxima de 100W, Fluxo Luminoso mínimo de 13.000 lumens, Eficiência Luminosa mínima de 130lm/w, lente com abertura de 90º, corpo de alumínio injetado a alta pressão ou equivalente, TCC 4000k, vida útil mínima do Led de 100.000h, proteção contra ingresso de poeira e umidade mínimo de IP-66, proteção contra impactos mecânicos mínimo de IK-08.	Unid.	20	R\$ 1.704,22	R\$ 34.084,40
338	Projektor Modular com Tecnologia LED para Iluminação Pública Viária. Potência máxima de 200W, Fluxo Luminoso mínimo de 26.000 lumens, Eficiência Luminosa mínima de 130lm/w, lente com abertura de 90º, corpo de alumínio injetado a alta pressão ou equivalente, TCC 4000k, vida útil mínima do Led de 100.000h,	Unid.	20	R\$ 3.156,53	R\$ 63.130,60



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC

Tel:047-3641-4000 / CEP: 89300-070

Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

	proteção contra ingresso de poeira e umidade mínimo de IP-66, proteção contra impactos mecânicos mínimo de IK-08.				
339	Projeto Modular com Tecnologia LED para Iluminação Pública Viária. Potência máxima de 400W, Fluxo Luminoso mínimo de 52.000 lumens, Eficiência Luminosa mínima de 130lm/w, lente com abertura de 90º, corpo de alumínio injetado a alta pressão ou equivalente, TCC 4000k, vida útil mínima do Led de 100.000h, proteção contra ingresso de poeira e umidade mínimo de IP-66, proteção contra impactos mecânicos mínimo de IK-08.	Unid.	4	R\$ 2.643,65	R\$ 10.574,60
340	Projeto led RGB 67W, Corpo: Alumínio injetado. Difusor: Vidro plano temperado transparente. Conjunto óptico: Módulos de 30 LEDs. Tensão Nominal: 90 a 305Vac - 50/60Hz. Fator de potência:>0.95. Temperatura de uso: -5 oC a +50oC. Vida Útil: 60.000hrs. Resistência a impacto: IK08. Fonte de tensão 24 à 40Vdc, incorporada internamente ao projetor, para alimentar o Driver DMX (controlador). Instalação: Suporte de aço, pintado eletroliticamente, com furo de fixação central com opção de inclinação de 0º a 120º. Grau de	Unid.	10	R\$ 2.392,72	R\$ 23.927,20



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC

Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070

Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

	<p>proteção: IP66 para o corpo óptico e alojamento dos equipamentos auxiliares. Filtro de alívio de pressão para alcançar o grau de proteção IP66. Manutenção: Abertura através de sistema de fixação com flange e 4 parafusos. Em condições de manutenção os módulos de LED e Driver poderão ser substituídos. Acabamento: Acabamento padrão do corpo de alumínio pintado na cor GY9007. Segurança: Equipamento proteção contra sobtensões de 10kV/10kA ligado em série incorporado a luminária.</p>				
341	<p>Projeto decorativo de embutir em LED 34W, o corpo em alumínio injetado aloja os acessórios elétricos e o bloco ótico. A tampa difusora, em vidro duplo temperado (15mm+4mm), de elevada resistência mecânica IK10, resiste à carga estática de 2000Kg, Temperatura de cor 4000K. O grau de estanqueidade IP 67. Ou equivalente técnico.</p>	Unid.	4	R\$ 3.148,57	R\$ 12.594,28
342	<p>Projeto decorativo de embutir em LED 90W, o corpo em alumínio injetado aloja os acessórios elétricos e o bloco ótico. A tampa difusora, em vidro duplo temperado (15mm+4mm), de elevada resistência mecânica IK10, resiste à carga estática de 2000Kg,</p>	Unid.	60	R\$ 2.097,96	R\$ 125.877,60



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC  
Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070  
Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

	Temperatura de cor 4000K. O grau de estanqueidade IP 67. Ou equivalente técnico.				
343	Poste com dispositivos integrados. Operação em modo 8hx5dias, altura mínima de 8m, todos os componentes externos devem ter grau de proteção mínimo IP65, estrutura metálica resistente à corrosão, conter um braço para fixação de 1 luminária LED, roteador WiFi compatível com norma 802.11n e 802.11ac, padrão de antenas 4x4 UM-MIMO, protocolos de segurança WEP, WPA, WPA2-PSK, WPA2-Enterprise (configurável remotamente), câmera de vídeo monitoramento colorida, com alcance mínimo de 180m, capacidade de armazenamento de imagem via Cartão, NVR e VMS externo, sensibilidade de iluminação de 0,01 lux (configurável remotamente), conter 01 monitor de vídeo colorido tamanho mínimo de 1.230mmx250mm para divulgação de conteúdos digitais diversos (configurável remotamente), conter 01 monitor de vídeo colorido ou monocromático como tamanho mínimo de 600mmx280mm para divulgação das informações provenientes da	Unid.	2	R\$ 323.750,00	R\$ 647.500,00



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC  
Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070  
Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

	micro estação meteorológica (clima), do sensor de poluição sonora, além de data e hora, conter equipamento de comunicação para acionamento em caso de emergência contendo botão de pânico, microcâmera, microfone e alto-falante, possibilitando a conexão com um atendente remoto através de link internet (TCP/IP). Conter micro estação meteorológica contendo sensores para medição no mínimo de temperatura ambiente, poluição do ar e humidade relativa do ar e sensor de poluição sonora, conter caixa de áudio amplificada com potência mínima de 120W (configurável remotamente). Estrutura projetada para futura instalação de antena e equipamento de celular 5G, dispositivo de carregamento de veículo elétrico e dispositivos de sensores inteligentes.				
344	Transformador Trifásico 45kVA 13,8kV 380/220V 15kV.	Unid.	2	R\$ 7.243,97	R\$ 14.487,94
345	Transformador Trifásico 75kVA 13,8kV 380/220V 15kV.	Unid.	2	R\$ 10.204,25	R\$ 20.408,50
346	Transformador monofásico 25kVA 13,8/r3kV 440/220V 15kV.	Unid.	2	R\$ 5.177,31	R\$ 10.354,62

**VALOR TOTAL DO LOTE R\$ 9.403.873,30**



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC

Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070

Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

### 1. OBJETIVO

O objetivo deste Termo de Referência é entregar parâmetros para a contratação de empresa especializada para prestação de serviços operacionais do Parque de Iluminação Pública Viária deste município de Mafra/SC, mediante fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos e ferramental necessários, tais como:

- Manutenção rotineira (corretiva e preventiva);
- Controle operacional do sistema de iluminação pública;
- Elaboração de projeto de iluminação pública (inclusive de rede de distribuição);
- Eficientização e modernização;
- Ampliação;
- Cadastro e identificação dos pontos de iluminação pública;
- Outros serviços adicionais não especificados inerentes ao objeto a ser contratado.

O parque de Iluminação Pública no Município de Mafra/SC é composto basicamente por:

Tipo de Lâmpada	Qtd.	Potência	Total de Potência	Consumo Total
Led	253	60W	15.180W	5.309,84 kWh/mês
	2	70W	140W	48,97 kWh/mês
	147	80W	11.760W	4.113,55 kWh/mês
	344	100W	34.400W	12.032,83 kWh/mês
	171	115W	19.665W	6.878,65 kWh/mês
	34	120W	4.080W	1.427,15 kWh/mês
	91	150W	13.650W	4.774,66 kWh/mês
	239	160W	38.240W	13.376,03 kWh/mês
	17	180W	3.060W	1.070,36 kWh/mês
	194	186W	36.084W	12.621,88 kWh/mês
	168	200W	33.600W	11.753,00 kWh/mês
	167	220W	36.740W	12.851,35 kWh/mês
2	230W	460W	160,90 kWh/mês	
Mista	32	160W	5.120W	1.790,93 kWh/mês
Vapor de Mercúrio	3966	80W	355.354W	124.299,73 kWh/mês
	39	250W	10.725W	3.751,52 kWh/mês
	30	400W	13.080W	4.575,28 kWh/mês



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC

Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070

Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

Vapor de Sódio	3489	70W	293.076W	102.515,54 kWh/mês
	19	150W	3.268W	1.143,12 kWh/mês
	698	250W	195.440W	68.363,28 kWh/mês
	396	400W	173.448W	60.670,67 kWh/mês
<b>TOTAL:</b>	<b>10.498</b>		<b>1.296.570W</b>	<b>453.529,24 kWh/mês</b>

O sistema de iluminação pública do município de Mafra/SC apresenta as seguintes características:

- Número aproximado de lâmpadas instaladas: 10.498 pontos.
- Luminárias: Predominantemente abertas, sem alojamento para reator.
- Lâmpadas: Predominantemente a vapor de mercúrio e vapor de sódio.
- Reatores: Eletromagnéticos de baixa perda e alto fator de potência (uso externo).
- Acionamentos: Individuais através de relê fotoelétrônico.
- O município é atendido pela Celesc Distribuição SA.

## 2. JUSTIFICATIVA

A Prefeitura Municipal de Mafra/SC, tem como premissa promover ações de eficiência energética, de modo a reduzir o desperdício e obter benefícios no âmbito econômico, social e ambiental, cumprindo plenamente sua meta de zelar pelo patrimônio público sob o seu domínio direto e indireto.

A energia elétrica é um componente essencial para a realização das atividades ao se considerar seu alto custo, é indispensável destinar atenção com o objetivo na redução dos gastos gerados com o consumo da energia elétrica, bem como com a manutenção e modernização do Parque de Iluminação Pública Viária deste município.

Tendo em vista a sua função social, a Iluminação Pública viária é classificada como essencial. Com o ingresso da tecnologia Led nas luminárias públicas viárias e para a correta gestão de seu Parque de Iluminação Pública é primordial dispor de atenção especial devidamente vinculado e coordenado com os padrões de desenvolvimento urbanístico do município.

Neste sentido, a modernização do Parque de Iluminação Pública Viária não poderá ser tratada como uma simples troca das lâmpadas de descargas por outras de melhor tecnologia ou desempenho ao se considerar envolver maior responsabilidade técnica e impacto econômico significativo.

A eficiência energética é um processo muito mais abrangente que compreende um conjunto de ações combinado com a correta aplicação das luminárias com tecnologia led em suas vias públicas estando em conformidade com a Norma Regulamentadora que versa sobre os índices mínimos de luminância e



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC

Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070

Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

iluminâncias nas vias como dispõe a ABNT NBR 5101. Bem o pleno atendimento aos Requisitos mínimos de segurança e desempenho das luminárias comercializadas em território nacional como dispõe a Portaria nº 62 de 17 de fevereiro de 2022, do Inmetro.

Para a correta aplicação das luminárias públicas viárias com tecnologia Led, deverá ser respeitado os critérios técnicos e legais no qual possibilitará à esta Administração obter resultados positivos em relação à qualidade nos índices de luminosidade nas vias, bem como o atendimento de sua função social que é voltado para a melhoria no cenário de segurança pública, mobilidade urbana e bem-estar dos munícipes.

Considerando que uma ação assertiva, devidamente planejada e operada por profissionais competentes e responsáveis irá resultar positivamente e diretamente na redução do consumo de energia elétrica bem como na redução com a aquisição de materiais elétricos, trazendo uma economia direta e relevante para o Município de Mafra/SC.

A solução apresentada como melhor opção, trata-se da contratação em lote único, de uma empresa especializada, do ramo de engenharia elétrica, será celebrada na modelagem de Prestação de Serviços, contemplando serviços de mão de obra de manutenção rotineira, gerenciamento, modernização, efficientização, ampliação, atendimento da demanda reprimida, cadastramento georreferenciado, garantia de funcionamento e operação do Parque de Iluminação Pública viária, incluindo fornecimento de materiais elétricos e ativos permanentes de Iluminação Pública Viária, pelo período de 12 (doze) meses.

O prazo contratual pelo período de 12 (doze) meses encontra amparo legal, atendendo plenamente os parâmetros legais postulados pela Lei Geral de Licitações e Contratos, Lei nº 14.133 de 01 de abril de 2021, observando a disponibilidade de créditos orçamentários com previsão no plano anual em consonância com a arrecadação e saldo remanescente da Taxa de Contribuição e Custeio para Manutenção da Iluminação Pública (COSIP).

Para atender as premissas constantes no objeto em tela, que versa diretamente sobre a execução de serviços e fornecimentos contínuos, o período contratual de 12 (doze) meses traz vantagem econômica em razão da contratação anual, uma vez que estes serviços são essenciais à segurança de todos os munícipes que trafegam pelas vias do município.

Neste modelo, o município atua como ordenador das demandas a serem realizadas, e a contratada será a responsável pelo atendimento à estas demandas, planejando e executando o objeto contratado.



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC

Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070

Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

### 3. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

O procedimento licitatório obedecerá integralmente, a Lei Federal de Licitações e Contratações nº 14.133 de 01 de abril de 2021, Decreto Municipal nº Decreto Municipal 5410/2024 de 11/01/2024, bem como todas as atualizações e demais normas legais e regulamentadoras aplicáveis ao objeto deste certame.

Ao objeto licitado, também se aplicam a Resolução Normativa da ANEEL nº 1.000, de 07 de dezembro de 2021, com suas posteriores alterações; as normas técnicas da área de engenharia e demais legislações aplicáveis, bem como a Lei nº 5.194 de 24 de Dezembro de 1966, que regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, e dá outras providências.

A Resolução da ANEEL, nº 1.000/2021, regulamenta que a iluminação pública é um serviço público municipal ou distrital que tem por objetivo iluminar:

- a) Vias públicas destinadas ao trânsito de pessoas ou veículos, tais como ruas, avenidas, logradouros, caminhos, passagens, passarelas, túneis, estradas e rodovias; e
- b) Bens públicos destinados ao uso comum do povo, tais como abrigos de usuários de transportes coletivos, praças, parques e jardins, ainda que o uso esteja sujeito a condições estabelecidas pela administração, inclusive o cercamento, a restrição de horários e a cobrança.

O serviço de iluminação pública, tem a finalidade de atender às necessidades básicas da população, classifica-se como essencial e é considerado uma atividade exercida pela Administração Pública, pautada pela implantação, operação, manutenção e aprimoramento de infraestruturas de iluminação quando cessa a luminosidade natural das vias e logradouros públicos, atendendo as necessidades de deslocamento, segurança, integração social, eficiência energética e meio ambiente. Ou ainda em locais e períodos em que a luminosidade natural é insuficiente para garantir a visibilidade adequada.

Visando atender todos os aspectos atinentes à Taxa de Contribuição para o custeio dos Serviços de Iluminação Pública (COSIP/CIP), de acordo com as disposições constitucionais, o serviço de iluminação pública deve ser prestado direta ou indiretamente pelos Municípios.

Tal responsabilidade foi incorporado às atividades dos municípios, pela emenda Constitucional nº 39 de 2002, que incluiu na Constituição Federal do Brasil o Artigo 149-A, no qual *“os Municípios e o Distrito Federal poderão instituir contribuição, na forma das respectivas leis, para o custeio do serviço de iluminação pública”*. Legalmente, gerando recursos arrecadados através da COSIP/CIP voltados para a modernização do parque de Iluminação Pública Municipal.

Cabe destacar que o valor arrecadado pela COSIP/CIP, cobrado em forma de taxa na conta de energia de cada unidade consumidora é destinado exclusivamente para custear o serviço de iluminação



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC

Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070

Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

pública do município, melhorando a iluminação de todas as vias públicas, praças, viadutos, estradas e túneis, sendo vedado seu uso para outros fins.

Sendo considerados também todos os preceitos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO), em atendimento ao disposto pela Portaria do Inmetro nº 62, de 17 de fevereiro de 2022, que dispõe acerca do regulamento técnico da qualidade e os requisitos de avaliação da conformidade para Luminárias para a Iluminação Pública Viária, dentre outras normas regulamentares aplicáveis, e ao disposto pela ABNT NBR 5101, que estabelece os requisitos para iluminação de vias públicas, propiciando segurança aos tráfegos de pedestres e de veículos.

#### 4. TERMINOLOGIA E DEFINIÇÕES

Para o entendimento desse Termo de Referência, seguem algumas definições complementares:

- **Altura de montagem:** distância vertical entre a superfície da via e o centro de luz de uma luminária;
- **Ângulo de instalação:** ou ângulo de montagem da luminária com relação a uma linha imaginária paralela ao plano da via. Normalmente esse ângulo pode variar de 0° a 15°;
- **Avanço:** Distância transversal entre o meio-fio e o centro aparente da luminária;
- **Cadastro Georreferenciado:** Registro individualizado das Unidades de Iluminação Pública e demais elementos associados, com dados quantitativos, características físicas e operacionais e posicionamento geográfico, constituindo a base de dados do inventário patrimonial da rede Iluminação Pública;
- **Comando em grupo:** Circuito próprio, alimentado por transformador exclusivo ou a partir da rede secundária de distribuição da Concessionária, comando por chave magnética acionada por relé fotoelétrico, energizando um conjunto de unidades.
- **Comando individual:** Unidades alimentadas diretamente a partir da rede secundária de distribuição, acionadas por relés fotoelétricos individuais.
- **Conjunto ótico:** conjunto de dispositivos que permite o direcionamento, controle e distribuição do fluxo luminoso gerado pelo(s) módulo(s) LED(s). É composto pelo LED, lente secundária ou parte ótica dos LEDs e pelo refrator em vidro temperado;
- **Contratada:** empresa vencedora da licitação, com a qual o Município firmará contrato para execução do objeto;
- **Controlador integrado (ou driver):** dispositivo de controle eletrônico que converte a corrente alternada da rede de distribuição pública em tensão contínua provendo as condições adequadas para o funcionamento da luminária LED. Pode ser constituído por um ou mais componentes



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC  
Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070  
Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

separados e pode incluir meios para dimerização, correção de fator de potência e supressão de rádio interferência;

- **Corpo da luminária:** componente fabricado em alumínio injetado a alta pressão, onde se instalam o controlador integrado, módulo(s) de LED(s) e dispositivos necessários para instalação e acionamento, sendo também responsável pela correta dissipação do calor através do processo de condução térmica, motivo pelo qual o mesmo deverá estar dimensionado e desenhado de acordo com as especificações térmicas do(s) conjunto(s) de LED(s) utilizado(s), dotado de fechamento com refrator em vidro temperado e de tomada para relé foto controlador;
- **COSIP/CIP:** Contribuição para Custeio dos Serviços de Iluminação Pública, instituída pela Lei Complementar nº 3.627, de 06 de dezembro de 2013;
- **Dimerização:** é a possibilidade de variação de potência e do fluxo luminoso de uma fonte de luz, de forma pré-programada ou através de sistemas de telegestão;
- **Dispositivo de proteção contra surtos de tensão (DPS):** dispositivo eletrônico separado do controlador integrado e responsável por limitar a tensão aplicada ao(s) módulo(s) de LED(s) e capaz de suportar impulsos de tensão e corrente de descarga, visando assegurar a vida útil do controlador e da luminária;

- **Distorção Harmônica:** Frequências presentes no circuito elétrico, provenientes de uma distorção indesejada que ocorre na forma de onda da frequência fundamental da corrente ou da tensão;
- **Eficácia (ou eficiência) da luminária (lm/W):** é a razão entre o fluxo luminoso útil emitido pela luminária a LED (em lúmens) obtida em goniofotômetro e a potência total consumida (em Watts);
- **Eficientização (ou eficiência) energética:** é o uso racional de energia que consiste em converter uma menor quantidade de energia para fornecer a mesma quantidade de valor energético convertido. Ou seja, é a substituição de conjuntos de iluminação (luminárias e lâmpadas) obsoletos por conjuntos modernos, de maior eficácia luminosa;
- **Fator de manutenção:** esse fator é produzido pela multiplicação de diferentes parcelas, entre elas o fator de depreciação da luminária, o fator de depreciação ocasionado pela sujeira e o fator de depreciação do equipamento auxiliar (controlador integrado). Normalmente utiliza-se o fator de 0,8 para luminárias LED;
- **Fator de potência:** é a razão entre potência ativa (Watts - W) e potência reativa ou aparente (Volt-amperes VA) presentes em um circuito elétrico;
- **Fator de uniformidade de iluminância (U):** é a relação entre o menor valor de iluminância ( $E_{min}$ ) em uma área considerada



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC

Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070

Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

e o valor da iluminância média ( $E_{med}$ ) nessa mesma área, expresso pela fórmula

$E_{min}/E_{med}$ ;

- **Fluxo luminoso (lúmens - lm):** É a quantidade total de energia luminosa, emitida por segundo por uma fonte de luz;
- **Fotometria:** Medição de grandezas associadas com a luz, podendo ser visual ou física, avaliada de acordo com uma dada função de eficácia luminosa espectral;
- **Grau de proteção providos por invólucros (IP):** graduação estabelecida em função da proteção provida aos invólucros dos equipamentos elétricos contra o ingresso de sólidos e líquidos em equipamentos elétricos;
- **Iluminação pública:** serviço público que tem por objetivo exclusivo prover de claridade os logradouros públicos e composto da parte da rede de distribuição destinada à iluminação de avenidas, ruas, praças, etc. incluindo postes, condutores, comandos, braços, luminárias, lâmpadas, etc;
- **Iluminação pública de realce ou destaque:** iluminação pública de determinado equipamento urbano visando destacá-lo dos demais no período noturno, devido à alguma peculiaridade como aspecto arquitetônico, importância histórica, atrativo turístico, etc.;
- **Iluminação pública em segundo nível:** iluminação pública específica para

pedestres, que utiliza os postes de rede aérea ou subterrânea;

- **Iluminância E (lux):** é o fluxo luminoso que incide sobre uma determinada superfície, isto é, a quantidade de luz que chega a um determinado ponto, medida em lux (lx);
- **Iluminância média ( $E_{med}$ ):** valor médio da iluminância em uma determinada área, ao nível da via;
- **Índice de reprodução de Cor (IRC):** caracteriza a aptidão de uma fonte luminosa em fidelizar o aspecto das cores de um objeto que ela ilumina. Seu valor pode variar de 1 a 100 – quanto maior o valor do índice, melhor a reprodução das cores;
- **INMETRO:** Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia;
- **IP:** Iluminação Pública;
- **IRC:** Índice de redução de cor;
- **LED:** Light Emitting Diode ou diodo emissor de luz; dispositivo semiconductor em estado sólido que converte energia elétrica diretamente em luz.
- **Lentes secundárias:** componentes responsáveis pela distribuição adequada da luz produzida pelos LEDs. São utilizadas para garantir a fotometria da luminária de forma adequada para a sua aplicação. Geralmente fabricadas em policarbonato e/ou outros polímeros;
- **Lm:** Lumens;
- **Lm/W:** Lumens por Watt (Eficácia Luminosa);



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC

Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070

Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

- **Lúmens (lm):** Unidade de fluxo luminoso;
- **Luminância:** é a razão entre a intensidade luminosa irradiada por uma superfície, em uma determinada direção, e a área aparente dessa superfície vista pelo observador;
- **Luminância média ( $L_{med}$ ):** valor médio da luminância em uma determinada área, ao nível da via.
- **Luminária LED:** luminária completamente montada, possuindo em seu interior conjuntos de LED(s) e um controlador integrado eletrônico, assim com protetores conta surto de tensão independentes e dispositivo necessário para sua instalação e acionamento;
- **Luminotécnica:** Aplicação das técnicas de iluminação, considerada sob seus vários aspectos.
- **Lux (lx):** Unidade de iluminância;
- **Manutenção:** Conjunto de ações necessárias para manter a rede de iluminação pública em funcionamento normal (manutenção preventiva) ou para restabelecer o funcionamento da rede em caso de defeito (manutenção corretiva);
- **Modernização:** O mesmo que remodelação, melhoria ou retrofit. Substituição de equipamentos de iluminação pública por outros mais modernos e de maior rendimento;
- **Módulo de LED:** fonte de luz composta por um ou mais LEDs montados sob um circuito impresso. Podem conter componentes adicionais, como elemento ótico, necessitando de um dispositivo controlador;
- **Parque de Iluminação Pública do Município:** É compreendido como o conjunto de todos os equipamentos elétricos utilizados na iluminação pública do município, tais como: avenidas, ruas, praças, parques e demais logradouros públicos.
- **Pendor (ou avanço):** distância transversal entre o meio-fio e a projeção do centro de luz de uma luminária;
- **Ponto de alimentação:** ponto no qual um sistema elétrico recebe energia;
- **Ponto de iluminação pública:** É o ponto determinado por um par de coordenadas cartográficas, no qual exista uma instalação de iluminação pública, pode ser composto por uma única luminária ou refletor, ou um conjunto formado por pétalas, ou pela instalação de mais de um refletor ou luminária no mesmo poste;
- **Ponto de iluminação pública do tipo aéreo:** é o conjunto constituído por uma luminária e seus acessórios, sustentada por estrutura pertencente à concessionária ou à própria Prefeitura, cujo circuito alimentador é constituído de condutores instalados ao ar livre;
- **Ponto de iluminação pública do tipo ornamental:** é o conjunto de concepção estética, autossuportado através de postes de aço, de alumínio ou ferro fundido,



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC

Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070

Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

constituído por bases, colunas, braços e suportes também em aço ou ferro fundido ou alumínio fundido, para a iluminação de praças, avenidas, trevos, etc. São também classificadas como ornamentais os pontos de iluminação específicos que estão localizados em locais diferenciados, valorizando monumentos públicos;

- **Ponto de iluminação pública do tipo subterrâneo:** é o conjunto constituído por uma luminária e seus acessórios, além de postes, braços, suporte ou colunas, e cujo circuito alimentador compõe-se de condutores instalados em eletrodutos subterrâneos, sejam de propriedade da concessionária ou da Prefeitura;
- **Portaria Nº 62 (Inmetro):** Regulamento Técnico da Qualidade para Luminárias para Iluminação Pública Viária - Requisitos Técnicos para Luminárias para Iluminação Pública Viária que utilizam Tecnologia LED - Certificação das Luminárias Públicas Viárias com Tecnologia Led.
- **Potência nominal:** é a potência consumida pelos LEDs somada à perda técnica do controlador, declarada pelo fabricante, expressa em watts (W);
- **Protocolo:** Todo e qualquer registro de solicitação de serviços de Iluminação Pública, registrada/solicitada pelo munícipe na Central de Solicitação e Informação do 156.
- **Projetos luminotécnicos:** consistem do conjunto de levantamentos, desenhos,

cálculos e formulários visando atender às exigências luminotécnicas para as vias públicas, conforme ABNT em vigor, desenvolvidos em softwares especializados;

- **Recuo:** distância transversal entre o eixo do poste até a linha do meio fio;
- **Refrator da luminária LED:** componente em vidro temperado que tem como objetivo melhorar a proteção das lentes secundárias em policarbonato e promover a estanqueidade do conjunto óptico da luminária;
- **Resistência a impactos mecânicos (IK):** graduação que define os níveis de proteção de invólucros e gabinetes contra impactos mecânicos;
- **Retrofit:** O termo de língua inglesa "*retrofit*" é habitualmente utilizado em engenharia para designar algum processo de modernização de equipamentos que são considerados ultrapassados;
- **Ronda:** Atividade programada de inspeção visual de redes de iluminação pública com o objetivo de detectar eventuais anormalidades e promover a sua correção;
- **Serviços de Manutenção:** Correspondem a todas as atividades necessárias para que a Rede de Iluminação desempenhe sua função e opere em condição normal, padronizada e com segurança.
- **Sistema de Iluminação Pública, ou Parque instalado:** É o conjunto de circuitos e equipamentos de iluminação pública, incluindo lâmpadas, luminárias, postes,



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC

Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070

Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

condutores, ferragens, acessórios e demais componentes;

- **Sistema de telegestão da iluminação pública:** consiste de ferramentas utilizadas para gerir, controlar e monitorar as redes de iluminação pública, através de equipamentos incorporados, individualmente ou em grupo à(s) luminária(s), que permitem ainda a combinação com outras tecnologias como sensoriamento, segurança, telecomunicações, etc;
- **Superpostes:** Postes de uso exclusivo para iluminação pública, com altura livre superior a 10m;
- **TCC (Temperatura de cor correlata):** é o termo utilizado para descrever a aparência de cor de uma fonte de luz branca quando acesa. Sua unidade é o kelvin (K);
- **Temperatura de operação máxima do invólucro do controlador de LED:** é a temperatura máxima admissível, que pode ocorrer na superfície externa do controlador de LED (e medida em local indicado no controlador), em condições normais de operação, na tensão nominal ou na máxima tensão da faixa de tensão nominal;
- **Tomada para relé foto controlador (base para relé):** dispositivo acoplado à luminária que permite a conexão de relé foto

controlador para acionamento automático da luminária (3 pinos) ou de dispositivo de telegestão (5 ou 7 pinos – Padrão NEMA);

- **Unidade de Iluminação Pública:** caracteriza-se como o conjunto completo formado por luminária(s) e seus respectivos acessórios indispensáveis ao seu funcionamento e sustentação, podendo também ser identificada como ponto de iluminação ou ponto luminoso;
- **Vão:** distância entre sucessivas unidades de iluminação (postes), medida paralelamente ao longo da linha longitudinal da via;
- **Vida nominal da manutenção do fluxo luminoso:** é a combinação do tempo mínimo de operação (em horas) no qual a luminária LED deverá operar dentro do seu fluxo luminoso inicial, convergindo com a depreciação (ou redução) luminosa ao longo do tempo, mas não podendo ser inferior à 70% (setenta por cento) de seu fluxo luminoso inicial. A declaração da manutenção do fluxo luminoso pode ser definida, por exemplo em “**L70 (100.000h)**”. Ou seja, 100.000h é o tempo mínimo em horas de operação da luminária e L70, corresponde 70% do fluxo inicial, no qual a luminária não poderá ficar inferior a esse percentual;
- **W:** Watts.

## 5. NORMAS A SEREM UTILIZADAS



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC

Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070

Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

Aplicam-se à este memorial e a execução do objeto a ser contratado, as prescrições normativas a seguir:

- **ABNT:** Associação Brasileira de Normas Técnicas;
- **ABNT NBR 5101:** Iluminação pública - Procedimento;
- **ABNT NBR 5410:** Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- **ABNT NBR 15129:** Luminárias para Iluminação Pública;
- **ABNT NBR IEC 60529:** Graus de proteção para invólucros de equipamentos Elétricos (código IP);
- **ABNT NBR IEC 62262:** Graus de proteção assegurados pelos invólucros de equipamentos elétricos contra os impactos mecânicos externos (Código IK);
- **Altura de montagem:** distância vertical entre a superfície da via e o centro de luz de uma luminária;
- **ANEEL:** Agência Nacional de Energia Elétrica;
- **ANEEL – Resolução Homologatória nº 2.590/2019:** Homologa os tempos a serem considerados para o consumo diário para fins de faturamento da energia elétrica destinada à iluminação pública e à iluminação de vias internas de condomínios;
- **ANEEL – Resolução Normativa nº 1000/2021:** Estabelece as Regras e Condições Gerais de Fornecimento de Energia Elétrica e de Prestação do Serviço Público de Distribuição de Energia Elétrica;
- **ANSI:** American National Standards Institute;
- **Avanço:** Distância transversal entre o meio-fio e o centro aparente da luminária;
- **CELESC E-313.0078:** Rede de Distribuição Aérea Isolada até 1kV;
- **CELESC E-313.0085:** Estruturas para Redes de Distribuição Aérea com Cabos Cobertos Fixados em Espaçadores – Rede Compacta;
- **CELESC E-313.0032:** Especificação de Condutores de Cobre Nú;
- **CELESC E-313.0074:** Isoladores com Perfil Protegido para Redes Aéreas de Distribuição em Áreas Poluídas;
- **CELESC I-313.0021:** Critérios para Utilização de Redes de Distribuição;
- **CELESC I-313.0023:** Loteamentos com Rede Aérea de Distribuição de Energia Elétrica;
- **CELESC E-313.0043:** Luminária Integrada;
- **CELESC E-313.0044:** Iluminação Pública;
- **IEC:** International Electro technical Commission;
- **IEEE:** Institute of Electrical and Electronics Engineers;
- **IES/IESNA:** Illuminating Engineering Society of North America;
- **IESNA LM-79:** Electrical and Photometric Measurement of Solid State Lighting Products;
- **IESNA LM-80:** Approved Method for Measuring Lumen Maintenance of LED Light Sources;



# Prefeitura do Município de Mafra

## Secretaria de Administração

Avenida Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC  
Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070  
Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br)

- **IESNA TM-21:** Projecting Long Term Lumen Maintenance of LED Light Sources;
- **Lei Federal nº 14.133** de 1 de abril de 2021: Lei Federal que estabelece regras para os procedimentos licitatórios.
- **NBR:** Norma Técnica Brasileira;
- **NR-1:** Disposições Gerais;
- **NR-4:** Serviços especializados em engenharia e segurança do trabalho;
- **NR-6:** Equipamento de Proteção Individual – EPI;
- **NR-7:** Programa de controle médico de saúde ocupacional;
- **NR-9:** Programa de prevenção de riscos ambientais;
- **NR-10:** Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- **NR-11:** Transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais;
- **NR-12:** Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos, Anexo 12 - Equipamentos de guindar para elevação de pessoas e realização de trabalhos em altura;
- **NR-18:** Condições e meio ambiente de trabalho na indústria de construção;
- **NR-35:** Trabalho em altura;
- **NVLAP:** National Voluntary Laboratory Accreditation Program;
- **Portaria Nº 62 (Inmetro):** Regulamento Técnico da Qualidade para Luminárias para Iluminação Pública Viária - Requisitos Técnicos para Luminárias para Iluminação Pública Viária que utilizam Tecnologia LED -

Certificação das Luminárias Públicas Viárias com Tecnologia Led.



## 6. PRAZO DE VIGÊNCIA CONTRATUAL

O prazo para execução deste Contrato fica inicialmente estimando em **12 (doze) meses**, a contar da data de assinatura, em conformidade com o artigo 107 da Lei sob n. 14.133 de 01 de abril de 2021 – é aplicável para esse contrato, tendo em vista que o serviço é contínuo e essencial para manter a integridade da segurança pública, desde que seja previamente atestado por esta Administração que as condições e os preços permanecem vantajosos para essa municipalidade.

## 7. REGIME DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

Considerando que a Prefeitura de Mafra não tem condições de definir com grande precisão a quantidade de produtos, bens, equipamentos, insumos e serviços que irá realizar no decorrer do ano, torna-se viável a utilização do regime de execução de contrato a empreitada por preço unitário, notadamente porque nesse regime, contrata-se a execução de obra ou serviço por preço certo de unidades determinadas, cuja utilização é recomendada nos casos em que os quantitativos a serem executados não podem ser definidos com grande exatidão.

## 8. BENEFÍCIOS DIRETOS E INDIRETOS DAS LUMINÁRIAS COM TECNOLOGIA LED

Em busca de uma melhor gestão e racionalização do consumo de energia elétrica, é recomendado a utilização de LEDs de alta performance e fluxo luminoso, que demonstra os benefícios de se exigir produtos de alta qualidade em detrimento a outros que, no tempo, se tornarão mais custosos à administração pública.

Visando maior eficiência da iluminação pública, optou por exigir uma eficiência mínima de 180 lm/w pertinente as luminárias LED descritas neste Termo de Referência.

Dentre os benefícios podemos destacar os seguintes:

- a) **CUSTOS:** Custo de manutenção reduzido 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) **RESISTÊNCIA A IMPACTOS E VIBRAÇÕES:** Utiliza tecnologia de estado sólido, portanto, sem filamentos, vidros etc., aumentando sua robustez;



- d) **ACIONAMENTO INSTANTÂNEO:** Tem acionamento instantâneo, mesmo quando está operando em temperaturas baixas;
- e) **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;
- f) **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;
- g) **ECOLOGICAMENTE CORRETO:** Não utiliza mercúrio ou qualquer outro elemento que cause danos à natureza;
- h) **AUSÊNCIA DE ULTRAVIOLETA:** Não emitem radiação ultravioleta sendo ideais para aplicações onde este tipo de radiação é indesejado.
- i) **AUSÊNCIA DE INFRAVERMELHO:** Não emitem radiação infravermelha, fazendo com que o feixe luminoso seja frio;
- j) **DESGASTE DA SUA VIDA ÚTIL:** Ao contrário das lâmpadas fluorescentes e vapor que tem um maior desgaste da sua vida útil quando são ligadas, nos LEDs é possível o acendimento e apagamento rapidamente possibilitando o efeito “flash”, sem detrimento da vida útil;
- k) **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 100.000 horas de uso.

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. A iluminação Pública hoje utilizada (iluminação por filamento de incandescência e iluminação com recurso a descarga, sódio e metálica, de gases) possui baixa eficiência e outros 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.

## 9. CRITÉRIOS AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE

Os licitantes deverão observar os padrões ambientais de sustentabilidade, promovendo assim o equilíbrio e desenvolvimento econômico e social de forma a minimizar o impacto ambiental, conforme artigo 7º, XI, da Lei nº 12.305, de 2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos, sendo



observadas, ainda, as Instruções Normativas SLTI/MPOG nº 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 os serviços propostos atendem às exigências, conforme § 1º do art. 5º da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01/2010.

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 que forem aplicáveis a cada um destes materiais, sendo vedado a utilização de qualquer produto que, sendo regulado por normatização técnica aplicável, esteja em desacordo com ela.

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 e derivados de petróleo, a Contratada deverá adotar práticas de sustentabilidade ambientalmente adequadas incluído, quando for o caso, a obrigação de estruturar e programar sistemas de logística reversa, mediante recolhimento dos produtos após o uso 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).

## **10. CERTIFICAÇÃO E REGISTRO DAS LUMINÁRIAS PÚBLICAS COM TECNOLOGIA LED**

Os requisitos relacionados neste item deverão ser entregues pela licitante juntamente com a documentação da **PROPOSTA**.

### **I. Certificados de Conformidade e Registro junto ao INMETRO**



Preliminarmente, é mister elucidar o disposto no art. 7º, da PORTARIA Nº 62, DE 17 DE FEVEREIRO DE 2022, do INMETRO:

Art. 7º As luminárias para a iluminação pública viária fabricadas, importadas, distribuídas e comercializadas em território nacional, a título gratuito ou oneroso, devem ser submetidas, compulsoriamente, à avaliação da conformidade, por meio do mecanismo de certificação, observado os termos deste Regulamento

Neste diapasão, o licitante deverá apresentar os **CERTIFICADOS DE CONFORMIDADE E OS REGISTROS** das luminárias com tecnologia LED ofertadas ratificando os requisitos de avaliação da conformidade referentes ao desempenho, segurança elétrica e compatibilidade eletromagnética do produto, demonstrada pelos ensaios enumerados nas Tabelas 3 e 4, do item 6.1.1.4.1.2, do anexo II, da referida Portaria. Admite-se, como exceção, a apresentação pela licitante de certificado de conformidade válido emitido à luz da Portaria n.º 20, de 15 de fevereiro de 2017.

#### **11. DA AMOSTRA DOS PRODUTOS OFERTADOS E PROVA DE CONCEITO**

Após ser declarado vencedor, o proponente terá 5 (cinco) dias úteis para apresentar amostra dos seguintes produtos ofertados:

a) No mínimo 03 (três) Luminárias Públicas viárias com tecnologia LED ofertadas, de diferentes potências a escolha do licitante ou por determinação da Secretaria Solicitante;

b) 01 (um) Luminária Pública Ornamental com tecnologia LED do modelo e potência ofertada;

c) 01 (um) Projetor com tecnologia LED, de cada finalidade, modelo e potência ofertada;

A proponente declarada vencedora, será convocada para realizar a prova de conceito do sistema de telegestão, na mesma data de entrega das amostras - em atendimento aos ditames da Portaria do Inmetro n. 221 de 23 de maio de 2022. Deverá ser apresentada a portaria de aprovação do modelo do controlador para sistema de telegestão e o certificado de homologação da ANATEL.

As amostras deverão ser entregues dentro do prazo determinado no Item 19.1 do edital.

No caso de não haver entrega das amostras ou ocorrer atraso na entrega, sem justificativa aceita pelo Agente de Contratação, ou havendo entrega de amostras fora das especificações previstas neste edital e seus anexos, a proposta do licitante será desclassificada.

As amostras recebidas serão analisadas quanto ao atendimento das especificações definidas neste Edital, sendo suas características mecânicas e elétricas confrontadas com o Certificado e Registro no Inmetro, bem como análise aos demais documentos técnicos da licitante.



Após a análise das amostras, será emitido parecer elaborado pela equipe técnica do município.

Caso a amostra apresentada pela empresa vencedora seja reprovada, será convocada a segunda classificada para apresentação de suas amostras, e assim sucessivamente até que sejam atendidos todos os requisitos técnicos mencionados neste Edital e seus anexos.

No caso de reprovação acima descrito, tal fato será considerado prática fraudulenta intencional, sendo falta grave passível de declaração de inidoneidade e demais penalidades previstas na Lei.

As amostras aprovadas poderão permanecer em poder do Município, a seu critério, até a entrega do objeto ofertado. Ou ainda poderão ser devolvidas à Licitante vencedora após a análise.

As amostras recusadas poderão ser retiradas pela licitante, no prazo de 10 (dez) dias após a emissão do parecer técnico.

As amostras que não forem retiradas nos prazos estabelecidos acima serão descartadas.

Juntamente com as amostras, deverão ser apresentados os ensaios de segurança e desempenho de todas as luminárias públicas viárias ofertadas, sendo aceito tão somente os ensaios utilizados para Certificação junto ao Órgão Certificador de Produtos (OCP), em atendimento as determinações da Portaria do Inmetro nº 62 de 17 de fevereiro de 2022, contendo os seguintes ensaios:

- a) Ensaio de Marcação, em conformidade com ABNT NBR 15129, ABNT NBR IEC 61347-2-13, ABNT NBR 16026;
- b) Ensaio de Interferência Eletromagnética e Radiofrequência, em conformidade com EN55015 ou CISPR-15;
- c) Ensaio de Corrente de Fuga, Proteção Contra Choque Elétrico, Resistência ao Torque dos Parafusos e Conexões, Grau de Proteção, Rigidez Dielétrica, Resistência de Isolamento e Resistência à Vibração, em conformidade com ABNT NBR IEC 60598-1;
- d) Ensaio de Fiação Interna e Externa e Resistência à Força do Vento, em conformidade com ABNT NBR 15129;
- e) Ensaio de Tomada para Relé Fotoelétrico, em conformidade com ABNT NBR 5123 (quando aplicável);
- f) Ensaio de Proteção contra Impactos Mecânicos Externos, em conformidade com ABNT NBR IEC 62262;
- g) Ensaio de Resistência à Radiação Ultravioleta (UV), em conformidade com ASTM G154 (quando aplicável);



- h)** Ensaio de Potência, Fator de Potência, Tensão e Corrente de Saída, Corrente de Alimentação, Eficiência Energética, Temperatura de Cor Correlata (TCC) e Índice de Reprodução de Cor (IRC), em conformidade com IESNA LM-79-08;
- i)** Ensaio de Limites de Harmônicas, em conformidade com IEC 61000-3-2;
- j)** Ensaio de Classificação da Distribuição e Classificação do Controle de Distribuição Luminosa (CDL), em conformidade com ABNT NBR 5101;
- k)** Ensaio da Classificação do Controle de Distribuição Luminosa (CDL), em conformidade com a ABNT NBR 5101;
- l)** Ensaio da Manutenção do Fluxo Luminoso da Luminária, em conformidade com Anexo D da Portaria nº 62 do Inmetro;
- m)** Ensaio da Durabilidade do Dispositivo de Controle Incorporado, em conformidade com Anexo D da Portaria nº 62 do Inmetro.
- n)** Ensaio da Manutenção do Fluxo Luminoso dos Leds, comprovando a vida útil do Led em conformidade com a IESNA LM-80 e TM-21).

Juntamente com as amostras, também deverão ser apresentados os seguintes ensaios complementares:

Item	Especificação	Relatório de ensaio comprobatório a apresentar
Protetor de Surto	≥ 10 kA	Relatório de ensaio ou Certificado baseado na norma EN/ IEC 61643, em idioma português ou com tradução juramentada para idioma português.
Resistência à corrosão	≥ 120 horas	Relatório de ensaio baseado na norma NBR 8094, ou NBR IEC 60598-1 emitido para o modelo ofertado ou de outra potência da mesma marca e família, em idioma português ou com tradução juramentada para idioma português. Deve incluir a fotografia do produto.
Material do Corpo da Luminária	Liga metálica com quantidade de Alumínio superior a 80%	Relatório de Composição Química do corpo de alumínio, emitido por laboratório credenciado pelo INMETRO para o modelo ofertado ou de outra potência da mesma marca e família, em idioma português ou com tradução juramentada para idioma português, indicando a composição química de todos os componentes do corpo da luminária, devendo ser composta de no mínimo 80%



		do elemento químico Alumínio. Deve incluir a fotografia da luminária.
Tomada (NEMA)	Conformidade com a norma	Relatório de ensaio ou Certificado baseado na norma ANSI C136.41, em idioma português ou com tradução juramentada para idioma português.

Todos os ensaios devem ser realizados em Laboratórios Nacionais Acreditados pelo Inmetro, ou Laboratórios Internacionais com Acreditação no país de origem, reconhecida pelo Inmetro através de acordo multilateral, em idioma português ou com tradução juramentada.

Em relação aos Refletores/Projetores, juntamente com as amostras, deverão ser apresentados os ensaios de segurança e desempenho destes produtos ofertados, contendo os seguintes ensaios:

- a) Ensaio de Grau de Proteção, em conformidade com ABNT NBR IEC 60598-1;
- b) Ensaio de Proteção contra Impactos Mecânicos Externos, em conformidade com ABNT NBR IEC 62262;
- c) Ensaio de Potência, Fator de Potência, Tensão e Corrente de Saída, Corrente de Alimentação, Eficiência Energética, Temperatura de Cor Correlata (TCC) e Índice de Reprodução de Cor (IRC), em conformidade com IESNA LM-79-08;

Em relação a Luminária Ornamental (decorativa), juntamente com a amostra, deverão ser apresentados os ensaios de segurança e desempenho destes produtos ofertados, contendo os seguintes ensaios:

- a) Ensaio de Grau de Proteção, em conformidade com ABNT NBR IEC 60598-1;
- b) Ensaio de Proteção contra Impactos Mecânicos Externos, em conformidade com ABNT NBR IEC 62262;
- c) Ensaio de Potência, Fator de Potência, Tensão e Corrente de Saída, Corrente de Alimentação, Eficiência Energética, Temperatura de Cor Correlata (TCC) e Índice de Reprodução de Cor (IRC), em conformidade com IESNA LM-79-08;

## **12. GARANTIA DAS LUMINÁRIAS PÚBLICAS VIÁRIAS COM TECNOLOGIA LED**

As luminárias LED deverão ser fornecidas pela CONTRATADA com garantia global (de todos os componentes, principalmente quanto aos módulos e drivers de alimentação) por um período de 05 (cinco) anos contra quaisquer defeitos de fabricação, a contar de sua instalação, independentemente da data de fabricação.



A empresa deverá manter estoque sobressalente para a imediata reposição da luminária defeituosa, por outra de igual marca/modelo, salvo em casos de mau uso ou manuseio inadequados por terceiros, como também acidentes, vandalismo, roubos, furtos e/ou fatores externos imprevistos ou de força maior.

As luminárias ofertadas pelo licitante vencedor, sob qualquer hipótese, não poderão ser substituídas por outras, sejam de outra marca ou de outro modelo, sem a prévia anuência do município, que somente poderá discricionariamente aprová-las desde que sejam idênticas ou superiores quanto a suas especificações técnica, comprovadas por ensaios e certificação INMETRO emitida por OCP (Organismo Certificador de Produto).

### **13. DESCRIÇÕES DOS SERVIÇOS**

A contratação do objeto em tela resume-se nas atividades a seguir:

#### **13.1. Manutenção rotineira (preventiva e corretiva), planejamento, controle, supervisão, central de atendimento e operação do sistema de iluminação pública e telegestão.**

A manutenção rotineira e o Gerenciamento do Parque de Iluminação Pública, com as atividades de Planejamento, Controle e Supervisão deverá ser executado por uma equipe responsável pela:

- Atualização cadastral periódica e integral do Parque de Iluminação Pública para a atualização e verificação das informações inseridas no sistema, contendo: Foto, Identificação, Placa de Identificação, Dados da Localização (Logradouro, Interseções adjacentes, bairro, coordenadas geográficas UTM, Longitude e Latitude), Dados da Rede (Tipo de Poste, tamanho do parafuso, existência de transformador, necessidade de suporte de quina, tipo da rede, bitola da rede), Dados da Luminária (Modelo, tipo, potência, data de instalação, data final da garantia, nº do contrato de aquisição, nome do fornecedor), Dados do Reator (Potência, data de instalação, data final da garantia, nº do contrato de aquisição, nome do fornecedor), Potência Total, Dados do Relé (Data de instalação, data final da garantia, nº do contrato de aquisição, nome do fornecedor);
- Verificação dos contratos celebrados com a concessionária quanto ao cumprimento da Legislação;
- Acompanhamento de garantias de materiais existentes no Parque de Iluminação Pública com comunicação às empresas responsáveis em caso de defeitos em garantia;



- Verificação dos cálculos de consumo e eventual correção das tarifas efetuadas em vias e logradouros públicos, do art. 04 da resolução 414/2010 – ANEEL;
- Permanente avaliação do consumo medido X consumo real;
- Análise técnica e financeira do volume de recursos arrecadado e utilizado, relativamente à Contribuição para o Custeio do Serviço de Iluminação Pública – COSIP do Município;
- Planejamento, programação, acompanhamento e controle de todos os serviços de manutenção, bem como o controle dos materiais aplicados para cada ordem de serviço, com o uso de ferramentas informatizadas, desenvolvidas especialmente para sistemas de iluminação pública, com emissão de relatórios diários e mensais;
- Prestação de consultoria ao município através de especialistas em materiais elétricos, em equipamentos elétricos, em luminotécnica e em melhoria da qualidade da iluminação pública;
- Transferência automática de todas as reclamações e solicitações recebidas no teleatendimento da CONTRATADA – iniciadas pelo telefone 0800, relativas à iluminação pública, para o sistema informatizado, emissão das respectivas ordens de serviço instantaneamente para as equipes de manutenção, com o uso de tecnologia para computadores de mão, tipo “smartphone”, com encaminhamento para execução, controle do tempo e da qualidade da execução e encerramento e arquivamento em meio digital;
- Otimização do uso dos recursos e do consumo de energia elétrica;
- Emissão de relatórios técnicos mensais do número de unidades de iluminação instaladas visando a conferência e atestar a veracidade dos valores cobrados pela Concessionária a título de energia consumida pelo sistema;
- Catalogação no sistema informatizado da CONTRATADA, sob supervisão da Fiscalização do Contrato, de todos os projetos elaborados, seus custos e acompanhamento de suas execuções, quando autorizadas pelo Município, possibilitando a obtenção de informações em tempo real do andamento dos serviços e emissão de relatórios mensais de execução;
- Registro e emissão dos relatórios sobre situações emergenciais;
- Desenvolvimento e padronização de novas metodologias executivas e das intervenções na rede de iluminação pública;
- Realização do acompanhamento, verificação, controle e apuração, dos circuitos medidos e estimados por carga instalada, rua, localidade e região administrativa, da energia elétrica consumida no Sistema de Iluminação Pública, para efeito de supervisão;
- Operação e gestão do sistema de tele gestão e telemetria da iluminação pública com uso de softwares que permite a gestão e controle de todos os dispositivos instalados em rede via



CCO (Centro de Controle de Operações) através de conexão Web e o controle através de dispositivos móveis (Smartphone, Tablet e PDA).

O valor a ser pago pelos Serviços rotineiros de manutenção e gerenciamentos do parque de iluminação pública, será realizado por meio de medição dos serviços executados, pelo fiscal de contratos acompanhado da contratada e estão relacionados na Tabela do Lote 01, Itens 01.01 ao 01.06.

Faz parte do custo da operação da tele gestão as despesas referentes aos links de internet para a operação.

### **13.1.1. Sistema Informatizado de gerenciamento.**

A CONTRATADA deverá implantar no prazo máximo de 30 (trinta) dias após a assinatura do Contrato, um sistema informatizado que permita o gerenciamento do Sistema de Iluminação Pública a nível patrimonial, quantitativo, qualitativo e operacional, vinculando cada ponto luminoso a um número-código.

A gestão do cadastramento do Sistema de Iluminação Pública será parte integrante desse sistema informatizado, tendo como referência inicial a base de dados de iluminação pública disponível na Prefeitura Municipal de Mafra/SC, e informações disponíveis no sistema de dados das concessionárias.

O banco de dados do sistema será de propriedade da Prefeitura Municipal de Mafra/SC, cabendo a CONTRATADA a sua atualização constante durante o Contrato. Ao término do Contrato o banco de dados atualizado deverá passar para o Patrimônio do Município.

O sistema deverá possuir um módulo de operação e manutenção que permita emitir e controlar todas as atividades de manutenção, tanto corretiva como preventiva. Deve ainda permitir o registro, acompanhamento e controle de todas as reclamações, intervenções realizadas, devidamente codificadas, relacionando suas causas, medidas corretivas e a identificação da equipe interventora, de tal forma que possam ser emitidos relatórios gerenciais com análises estatísticas. Este programa deve também permitir o acompanhamento das reclamações em um sistema de atendimento, interligado a uma Central de Atendimento, bem como interface gráfica para informações e reclamações via internet, no site da Prefeitura Municipal de Mafra/SC.

Deverá possibilitar ao Gestor que abra um mapa da cidade e identifique de forma rápida a localização das equipes no momento da consulta, identificando as equipes de operação corretiva, preventiva e serviços de restauração.



Compõe o pacote:

- Disponibilidade de abertura de chamado para correção de anomalia no Sistema de Iluminação Pública, possibilitando a atuação das equipes de manutenção, a coleta posterior da causa, tempos envolvidos e dos materiais utilizados para a sua correção;
- Disponibilidade de abertura de chamado para Manutenção Corretiva Programada (Emergencial ou Não-Emergencial), objetivando atuar nos seguintes elementos, a saber: Luminária e acessórios, Braços/Cruzetas e acessórios, Postes e Bases, Caixas de Comando, Sistemas de Aterramento e SPDA e Cabos Elétricos.
- Disponibilidade de abertura de chamado para restauro do sistema por vandalismo, solicitação de testes de novas tecnologias e atendimento a eventos de força maior, conforme autorizações emitidas pela Prefeitura Municipal de Mafra/SC, objetivando atuar nos seguintes elementos, a saber: Luminária e acessórios, Braços/Cruzetas e acessórios, Postes e Bases, Caixas de Comando, Sistemas de Aterramento e SPDA e Cabos Elétricos.
- O sistema informatizado deve ser constituído de um conjunto de programas destinados a controlar e gerenciar todas as atividades inerentes ao funcionamento do Sistema de Iluminação Pública e deverá ser capaz de emitir relatórios demonstrativos de consumo por praças, avenidas e bairros.

**a) Relatórios Gerenciais do Sistema Informatizado.**

O Sistema deverá oferecer relatórios gerenciais que permitam facilitar a operação e a manutenção, tanto preventiva quanto corretiva; a inspeção noturna para verificação de lâmpadas apagadas; o gerenciamento de energia e o controle de qualidade das redes de iluminação pública, abrangendo, também, os aspectos de patrimônio (acervos). Deverá possuir ainda flexibilidade suficiente para desenvolvimento de outros relatórios que a Prefeitura Municipal de Mafra/SC julgue necessário, sem que isso represente nenhum ônus adicional à Prefeitura. São relatórios mínimos:

- Ordens de Serviços Abertas por Unidade de Iluminação Pública – Corretivas Programadas e Corretivas Preventivas (Mês, Ano e Período Definido);
- Número de Ordens de Serviço por Bairros (Mês, Ano e Período Definido);
- Falhas por elementos do Sistema de Iluminação Pública (Mês, Ano e Período Definido);
- Tipo de Falhas por elemento do Sistema de Iluminação Pública (Mês, Ano e Período Definido);
- Causa de Falhas por Elementos do Sistema de Iluminação Pública (Mês, Ano e Período Definido);



- Tempo de Vida Útil dos Elementos do Sistema de Iluminação Pública - Fornecido para cada Unidade de Iluminação Pública, por componente;
- Consumo de Energia - Fornecido para cada Unidade de Iluminação Pública (Bairro, Avenida, Praça ou Total da Planta);
- Tipos de Luminárias Instaladas – Fornecido por Modelo/Fabricante na sub- opção: Bairro/Rua/Avenida/Beco/Escadaria;
- Tipos de Lâmpadas Instaladas – Modelo/Potência/Fabricante na sub- opção: Bairro/Rua/Avenida/Beco/Escadaria;
- Tipos de Postes Instalados – Subcategorias (Aço, Concreto ou Madeira), contendo altura, formato, tipo de pintura e tratamento. Deverá ser dada a opção de filtrar por: Bairro, Rua, Avenida, Beco ou Escadaria;
- Tipos de Braços – Tamanho, espessura, inclinação. Deverá ser dada a opção de filtrar por: Bairro, Rua, Avenida, Beco ou Escadaria.

**b) Descrição do Sistema Informatizado.**

O proponente deverá descrever a arquitetura da solução e apresentar as especificações técnicas com as características das ferramentas que serão fornecidas, desenvolvidas, implantadas e integradas, incluindo:

- Coleta de Dados, Servidores, Estações, Rede, Telecomunicações; Aplicativos (softwares); Bancos de Dados, GIS; Fluxograma de Dados; Interfaces, Segurança; Pesquisas, Relatórios, Exportação, Importação, Compatibilidade de Formatos de Dados e de Arquivos.

A solução informatizada a ser adotada para a execução do cadastro, manipulação dos bancos de dados e base cartográfica deverá estar sustentada em plataformas, tipos de arquivos e aplicativos comerciais amplamente utilizados no mercado para serviços de natureza similar ao em contratação e possuir as seguintes características:

- Interface gráfica com o usuário na língua portuguesa;
- Possuir mecanismos de controle e restrições de acesso;
- Garantir a padronização e validação dos dados;
- Possuir amplo conjunto de opções de consultas e relatórios dinâmicos, incluindo a emissão de mapas em diversas escalas, padronizados em quadrículas, desde o início do cadastramento, garantindo o total monitoramento do parque instalado e das atividades em evolução;
- As ferramentas de GIS deverão possuir certificação OGC (Open Geospatial Consortium, Inc.), que garantam a integração dos sistemas. Toda a solução deverá ser direta e integralmente



compatível com a Base Cartográfica oficial da Prefeitura Municipal; Permitir o uso dos diversos sistemas de coordenadas adotados no Brasil, contendo ferramentas de conversão entre estes;

- Permitir a inclusão de um número indeterminado de novas camadas, temas e imagens e permitir a elaboração de análises e estudos com os dados do cadastro, através de pesquisas gráficas e/ou alfanuméricas;

- Permitir a importação e exportação direta de dados de, e para, aplicativos comerciais de CAD, GIS, bancos de dados e para a produção de documentos (MS-Office);

- Permitir a conexão com a equipe de campo através de equipamento móvel, suportar plataformas de aplicações WEB, com interfaces padrões do mercado e possuir um conjunto de aplicativos e ao banco de dados VIA WEB, voltados à cadastro, consulta, implementação e operação com ferramentas de visualização, “zoom”, busca, seleção e impressão de mapas temáticos e de dados;

- Deverá dispor de recursos de desenvolvimento de aplicações, orientado a objetos, compatível com as plataformas “.Net” e/ou “Java”;

- Todos os procedimentos de segurança necessários à conservação, preservação e recuperação dos dados deverão ser garantidos.

c) Descrição quanto à manutenção.

- Data e número da solicitação de manutenção corretiva pelo munícipe ou fiscalização do Município, ou da realizada através de ronda pela CONTRATADA;

- Nome e meio de comunicação à distância para contato com o solicitante;

- Identificação do local a ser efetuada manutenção, com nome do logradouro, número mais próximo, bairro e ponto de referência;

- Prazo contratual para atendimento do tipo manutenção corretiva;

- Prazo de atendimento da solicitação de manutenção corretiva;

- Data do atendimento da solicitação de manutenção corretiva;

- Número de solicitações de manutenção corretiva atendidas por período escolhido durante a consulta;

- Número de solicitações de manutenção corretiva pendentes durante um determinado período escolhido durante a consulta;

- Número de manutenções corretivas realizadas por solicitações de rondas efetuadas pela CONTRATADA;

- Prazo médio de atendimento das solicitações de manutenção corretiva em determinados períodos definidos durante a consulta;



- Número de manutenções preventivas realizadas durante um determinado período escolhido durante a consulta;
- Data da realização de cada manutenção preventiva;
- Indicação da data da vida útil dos principais componentes da unidade de iluminação: lâmpada, reator, ignitor, rele fotoelétrico, luminária, braço, fiação, poste, conectores e ferragens.

### **13.1.2. Central de Atendimento (Call Center – 0800).**

A contratada deverá disponibilizar e divulgar um número gratuito (0800) em até 30 (trinta) dias após a liberação dos serviços para o recebimento e atendimento das solicitações dos munícipes.

A Central de Atendimento será a responsável pelo controle das solicitações dos munícipes em relação aos chamados de intervenção na iluminação pública e que retornará ao solicitante comunicando a realização da conclusão do chamado. Assim, se medirá o nível de satisfação dos munícipes em relação à Iluminação Pública e por onde será verificado a eficiência dos serviços prestados pela CONTRATADA.

O serviço da Central de Atendimento deverá atender todas as solicitações do cidadão referentes a iluminação pública, sendo que o Sistema informatizado, integrado à Central, gerará as informações à CONTRATADA, que estabelecerá o tipo de serviço de manutenção pertinente. O sistema informatizado deverá gerar relatórios com as reclamações, sugestões ou denúncias referentes a iluminação pública do município.

A Central de Atendimento deverá realizar transferências automáticas de todas as reclamações e solicitações recebidas relativas à iluminação pública, para o sistema informatizado, com emissão das respectivas ordens de serviço instantaneamente para as equipes de manutenção, com o uso de tecnologia para computadores de mão, tipo “Smartphone”, com encaminhamento para execução, controle do tempo, qualidade da execução, encerramento e arquivamento em meio digital.

Deverá ser realizado o registro e emissão dos relatórios sobre situações emergenciais.

A Central de Atendimento deverá funcionar de segunda à sexta das 08h às 22h. Nos demais horários e aos domingos e feriados o atendimento deverá ser por secretária eletrônica, onde ficará registrado todas as ligações recebidas. O retorno das ligações aos munícipes deverá ser imediatamente no dia posterior.

A Contratada deverá dispor de um telefone celular 24h e equipe de prontidão para que o Município possa comunicar situações emergenciais.



Todos os recursos da central de atendimento, tais como, Software, Hardware, Equipamentos Diversos de Telefonia, Número 0800 e Recursos Humanos (Atendentes) serão de responsabilidade da CONTRATADA.

### **13.1.3. Descrição do Serviço de Telegestão.**

Deverá ser implantado um sistema de tele gestão das unidades de iluminação pública que tem como objetivo implantar medidas mais eficientes e ferramentas modernas para controle automatizado e comando programado à distância. O sistema deverá ter a capacidade mínima para 2.000 pontos de iluminação. Através do sistema, podendo ser solicitado em agrupamentos de 400 pontos por solicitação, sendo possível:

- Saber o status de cada unidade (ligada operando, ligada, mas com defeito, desligada) através de varreduras que o sistema efetuará, em horários programados (mínimo de duas vezes ao dia);
- Receber mensagens em endereço determinado (por e-mail ou sms) sempre que um defeito ocorrer na unidade;
- Programar o horário de acendimento e de desligamento de cada unidade ou de grupos de unidades;
- Programar a redução do consumo de energia (com consequente redução no nível de iluminamento) em horários desejados (dimerização);
- Medir e registrar valores de tensão, corrente, fator de potência e consumo de energia, por unidade, e emitir relatórios por períodos desejados;
- Emitir relatórios gerenciais relativos a índices de defeito, tempo de operação consumo de energia elétrica e energia reduzida.

Cada concentrador da Telegestão deverá ter a capacidade de gerenciar no mínimo 500 luminárias e serão definidas regiões, bairros, avenidas com canteiro central ou praças durante a Implantação da Telegestão.

O item de concentrador de telegestão deve compreender o concentrador em si, os dispositivos necessários para sua fixação e ligação à rede elétrica, sendo necessária somente a instalação, sem necessidade de materiais adicionais.

Os controladores do sistema de telegestão serão de 7 pinos, para instalação em base para relé, com as seguintes funcionalidades:

- Sensor de luminosidade



- Detectar lâmpada queimada
- Aceitar programação para acender e apagar
- Aceitar medição de consumo
- Aceitar comando remoto
- Aceitar dimerização
- Detectar lâmpada apagada a noite e lâmpada acesa de dia
- Ser compatível com software de gestão, software mobile de controle e sistema e

contingência móvel

- Os controladores para o sistema de telegestão, deverão cumprir os requisitos estabelecidos na Portaria nº 221 de 23 de maio de 2022 do Inmetro, sendo necessário a apresentação do certificado de homologação na ANATEL, junto com a amostra dos produtos.

**a) Especificações Técnicas do Sistema de Telegestão.**

A CONTRATADA usará a estrutura montada para a gestão da manutenção do Parque de IP (equipe técnica, equipamentos, ferramentais, equipe de apoio administrativo e infraestrutura), para operação de tele gestão que será implementado no município.

O sistema de tele gestão da iluminação pública (que será fornecido pela CONTRATANTE) consiste numa solução para gerenciar de forma proativa parques de iluminação pública, trazendo aumento de eficiência na gestão do serviço, racionalizando custos e aumentando a segurança da população por meio de uma iluminação mais eficiente. Além de trazer grande segurança para a CONTRATANTE de que o contrato está sendo executado da melhor maneira, onde a fiscalização é mais fácil e eficiente.

O sistema possui a funcionalidade de ligar e desligar um ponto de iluminação, permitindo o controle automático da iluminação de ruas, avenidas, praças, parques, vias, pontes, viadutos, além de medir o consumo de energia elétrica e detectar em tempo real a atividade das lâmpadas e periféricos, dinamizando a correção de falhas, possibilitando assim o acionamento imediato de equipes de manutenção. Também possibilita a programação (multiprogramações diárias) de eventos.

É composto por dispositivo remoto com capacidade de conexão em rede de comunicação, gerenciador de rede capaz de administrar automaticamente todos os dispositivos conectados em rede, dispositivo móvel de operação direta na rede e softwares de gestão e operação, bem como integrações com outros sistemas.

**b) Funcionalidades Genéricas dos Componentes do Sistema.**



O Software de telegestão deverá possibilitar a operação e gestão do sistema de telegestão e telemetria da iluminação pública. Os softwares permitem a gestão e controle de todos os dispositivos instalados em rede via CCO (Centro de Controle de Operações) através de conexão Web e o controle através de dispositivos móveis (Smartphone, Tablet e PDA).

**c) Centro de Controle de Operações (CCO).**

O Centro de Controle Operacional dos pontos ficará ao cargo da CONTRATADA, que deverá implementar o CCO (Centro de Controle Operacional), composto de equipamentos de informática necessários ao acompanhamento das atividades e eventos dos dispositivos de tele gestão e software de gestão, em local a seu critério, disponibilizando:

- 1 Link de internet dedicado de 50 Mbps;
- 1 Monitor de no mínimo 42" e resolução 1.280 x 1.024 pixels;
- 1 Computador Desktop com no mínimo Intel Core™ i5 8gb HD 1Tb HDMI Full HD,

Processor 3M Cache, 3,4 Ghz, 4 GB de memória RAM (DDR 3) e Placa de vídeo: 1 GB VRAM ATI HD 5550 e Placa de rede 10/100 (Fast Ethernet).

**d) Conexão, concentrador e CCO.**

A CONTRATADA será responsável pelo fornecimento de internet aos concentradores, disponibilizando CHIPS de 3G/4G adequados para melhor cobertura no município.

**e) Controlador para Sistema de Telegestão.**

Dispositivo de controle individual instalado em cada LUMINÁRIA LED e capaz de se comunicar com outros Controladores e Concentrador via rede wireless.

O Controlador deve possuir:

- Capacidade de executar controle e dimerização através do status dos sensores de luz e/ou auxiliado por temporizador por um relógio de tempo real de acordo com o calendário anual do nascer e do pôr do sol, mesmo em caso de ausência de comunicação com o Controlador;
- A lógica e os modos de atuação devem ser processados localmente, ou seja, não deve ser necessária a comunicação com o Concentrador para funcionamento da LUMINÁRIA, bem como de suas funções de aquisição de dados e atuação programada;
- Bateria interna para preservar os dados e as programações em caso de falta de energia;
- Memória local para armazenar os dados adquiridos da LUMINÁRIA em caso de falha de comunicação com o Concentrador, devendo os mesmos ser transmitidos automaticamente após restauração com o Concentrador;



- Deve ser capaz de armazenar um volume adequado de informações (por no mínimo uma semana), de parâmetros elétricos, os tempos de operação, número de chaveamentos, etc.

**f) Especificações Técnicas**

Parâmetros a serem medidos: Tensão, Corrente, Fator de Potência, Frequência, Potência (kW) e Consumo (kWh).

Comunicação:

- Deverá funcionar em broadcast, multicast e unicast;
- Instalação não planejada (Criação automática da rede, quando luminárias conectadas próximas aparecem);
- Tempo de resposta do comando de difusão (broadcast) menor que 3 segundos para todas as luminárias da cidade;
- Atualização remota do software over-the-air (OTA) em menos de 24 horas com confiabilidade de mais de 99,95%;

- Cada nó deve estar acessível 99,99% do tempo;
- Suporta um mínimo de 60 camadas de comunicação;
- Faixa de frequência: 915-928MHz certificado pela Anatel;
- Taxa de transferência de dados: RF  $\geq$  50 Kbps;
- Potência de saída RF: 0 - 10 dBm;
- Rede sem fio bidirecional;

**g) Concentrador para Sistema de Telegestão**

Dispositivo responsável por receber dados de status e controle dos vários Controladores, para envio a central e por encaminhar mensagens de comando da central para os Controladores. Esse Concentrador também exerce a função de coordenador da rede local, provendo localmente as funções de inicialização.

Cada concentrador deverá gerenciar no mínimo 300 luminárias e deverá permitir conexão à internet por cabo ou rede LTE. O sistema de tele gestão deverá conter um monitoramento de detecção dos nós ou falhas na nuvem, notificando por e-mail para uma lista pré-definida de usuários.

**h) GPS**

Dispositivo interno de GPS tanto para geolocalização das luminárias quanto para que identifiquem o horário de ligar e desligar. As luminárias deverão funcionar de forma autônoma



mesmo quando a rede estiver fora de serviço, executando os comandos de ligar e desligar pré-definidos através do sistema de tele gestão nos horários de pôr do sol e ao amanhecer.

#### i) Dimerização

O controle de dimerização das luminárias através de tecnologia wireless. A tecnologia para dimerizar a luminária deverá funcionar independentemente de sinal de rede de celulares (3G, 4G). As luminárias deverão poder ser ligadas pela dimerização mesmo após queda de energia da rede.

### 13.2. Manutenção Rotineira (preventiva e corretiva)

O serviço de manutenção se dará em Unidades e Redes Aéreas e Subterrânea, Unidades Ornamentais e Unidades Especiais, sendo de total responsabilidade da CONTRATADA.

Durante a execução do serviço de manutenção deverá ser observado se o material que apresentou defeito está em garantia ou não, mas independentemente a contratada deverá seguir os seguintes procedimentos:

- Verificação da Integridade geral do conjunto;
- Verificação da condição de contato dos conectores junto à rede;
- Testar o relé cobrindo a fotocélular;
- Testar a luminária fazendo o fechamento dos contatos do suporte do relé.

Caso o defeito não seja em material que esteja dentro do prazo de garantia deverá ser feita a substituição dos componentes necessários para o funcionamento da luminária.

Caso esteja dentro do período de garantia:

- Pequenos reparos – Sendo o defeito em material passível de correção no local (conectores, fiação e relés), deverá ser realizada a troca dos componentes defeituosos e encaminhado comunicado para a empresa fornecedora para a reposição dos componentes defeituosos.
- Casos complexos – Sendo o defeito em material que não possibilite a correção no local (placas, circuitos, driver, luminárias), deverá ser realizada a retirada da luminária do local, repondo provisoriamente por outra luminária de desempenho similar ou superior, sendo a vapor ou LED, até a correção por parte da fornecedora.

#### 13.2.1. Em caso de vandalismo, furtos ou acidentes



Em caso de serem detectadas em vistorias diurnas, noturnas, através da abertura de chamados pela Central de Atendimento ou pela fiscalização, a ocorrência de vandalismo, furtos e acidentes na unidade, a CONTRATADA deverá proceder da seguinte maneira:

- Realizar a abertura de Boletim de Ocorrência relatando o fato com o máximo de detalhes, informando os elementos da Unidade de Iluminação Pública que foram vandalizados ou furtados, data provável e testemunhas se existirem;
- Comunicar oficialmente a ocorrência à CONTRATANTE, que juntamente com o representante da Contratada deverá proceder à tomada das ações para restabelecimento da unidade;
- A Contratada deverá repor imediatamente os elementos da unidade que foram vandalizados, furtados ou por acidentes. Deverá também seguir os padrões e projeto de execução original, tipologias e aparências;
- Ao finalizar os serviços a CONTRATANTE deverá ser acionada para a verificação dos serviços de recuperação ou de reposição executados, conferência dos materiais e serviços aplicados;
- As quantidades de materiais aplicados referentes a esse item estão previstas nas planilhas de insumos para a manutenção da iluminação pública.

### **13.2.2. Em casos de eventos da natureza**

Em caso de serem detectadas em vistorias diurnas, noturnas, através da abertura de chamados pela Central de Atendimento ou pela fiscalização, a ocorrência causada por eventos da natureza, e intempéries na unidade, a CONTRATADA deverá proceder da seguinte maneira:

- Comunicar a ocorrência à CONTRATANTE, que juntamente com o representante da Contratada deverá proceder à tomada das ações para restabelecimento da unidade, as quais podem ser: a autorização para reposição imediata pela CONTRATADA dos elementos da unidade, o planejamento de ações ou retirada da unidade em definitivo;
- A Contratada deverá seguir os padrões e projeto de execução original, tipologias e aparências (no caso de reposição);
- As quantidades de materiais aplicados referentes a esse item estão previstas nas planilhas de insumos para a manutenção da iluminação pública.

### **13.2.3. Demais serviços agregados**

Sejam quais forem às origens dos danos causados na unidade, deverá a CONTRATADA:

- Repor as instalações elétricas e de iluminação pública, incluindo o ponto de entrega, quadro de medição, pontaletes, quadro de controle, caixas de passagem e dutos, circuitos aéreos e subterrâneos, sem modificação das características originais, em logradouros especiais (praças,



passeios, ciclovias, parques, pontes, áreas esportivas, monumentos naturais e históricos), inclusive com a execução de serviços para reparo, conservação e segurança, além da instalação de grades de proteção;

- Aprumar, alinhar ou substituir os postes, incluindo acessórios existentes;
- Recuperar, aprumar ou substituir bases de postes em praças, parques, passeios urbanos e vias públicas.

Faz parte do serviço de manutenção o emprego de veículos, pessoal, ferramentas, equipamentos e materiais básicos como fitas isolantes e lubrificantes, enfim, tudo que se fizer necessário para a manutenção rotineira do PIP, com a seguintes mínimos:

#### **13.2.4. Profissionais operacionais**

Para assegurar a normalidade operacional do sistema e a qualidade dos serviços contínuos de manutenção da planta de iluminação pública desejada pelo Município, a Contratada deverá dispor dos seguintes profissionais operacionais:

- 01 motorista,
- 01 eletricista.
- 01 ajudante de eletricista.

#### **13.2.5. Profissionais de apoio**

Para assegurar a normalidade operacional do sistema e a qualidade do serviço contínuo de manutenção da planta de iluminação pública desejada pelo Município, a Contratada deverá dispor dos seguintes profissionais de apoio:

- 01 Engenheiro eletricista,
- 01 Supervisor

#### **13.2.6. Veículos e equipamentos**

Os equipamentos/veículos a serem utilizados na execução dos serviços, deverão estar em perfeitas condições de uso e ter no máximo 10 (dez) anos de fabricação para caminhões, com seguro total contra riscos de qualquer espécie, providenciado pela contratada e todos os custos inerentes à utilização, tais como operador/motorista, combustível, manutenção deverá estar incluso no preço total proposto dos serviços de manutenção. A Contratada deverá providenciar, obrigatoriamente, a afixação de adesivos ou placas em todos os equipamentos/veículos destinados à execução do objeto do contrato, sendo vedada a utilização de tais equipamentos/veículos com tal identificação em outras obras e/ou serviços que não correspondam ao objeto da presente contratação;



- 01 (um) caminhão com motor a diesel, potência mínima de 160 c.v., peso bruto total homologado mínimo de 13.000 kg, capacidade de carga útil mais carroceria de 7.900 Kg. Equipado com cesto aéreo, isolado, em fibra de vidro com capacidade mínima para 120 kgf cada, com altura mínima de operação de 17m, acionamento hidráulico pelo próprio motor do veículo, 4 sapatas estabilizadoras e com carroceria modular;
- 01 (um) caminhão com motor a diesel, potência mínima de 150 c.v., peso bruto total homologado mínimo de 5.500 kg, capacidade de carga útil mais carroceria de 2.830 kg. Equipado com cesto simples, isolado, em fibra de vidro com capacidade mínima para 120 kgf, com altura mínima de operação de 12m, acionamento hidráulico pelo próprio motor do veículo, 4 sapatas estabilizadoras e com carroceria modular;

A CONTRATANTE reserva-se o direito de interditar a utilização de qualquer veículo ou equipamento que não esteja em perfeitas condições de uso ou que julgar impróprio para a execução do objeto do contrato.

É expressamente vedado à CONTRATADA o transporte de trabalhadores em carrocerias de caminhões, dentro dos locais de serviços ou fora dele, que não atenda às normas de segurança do trabalho e de trânsito. O transporte coletivo de trabalhadores em veículos automotores deve obedecer às normas de segurança instituídas pelo Código de Trânsito Brasileiro, bem como as definidas pela Norma Regulamentadora Nº 18, do Ministério do Trabalho, de forma que venha a ser elidida a responsabilidade solidária da CONTRATANTE.

A CONTRATADA fará a gestão completa das solicitações dos munícipes em relação aos chamados de intervenção na iluminação pública, inclusive retornando, via Central de Atendimento, telefone 0800, ao solicitante comunicando a realização da conclusão do chamado. Assim, se medirá o nível de satisfação dos munícipes em relação à Iluminação Pública.

Na manutenção preventiva as atuações da CONTRATADA se darão de forma planejada e terão como base de sua programação os dados cadastrais de cada unidade. Todas as substituições de lâmpadas, luminárias, reatores, ignitores, relés e chaves magnéticas deverão ser imediatamente registradas no sistema informatizado de iluminação pública, para possibilitar o acompanhamento da garantia do material, suas substituições ocorram em função de sua vida útil, evitando assim a falha da unidade.

Preventivamente, para reduzir a perda de rendimento das luminárias, deverá ser programada a limpeza completa do conjunto da unidade a cada dois anos, sendo que deverá começar 60 (sessenta) dias após a emissão da Ordem de Serviço.



### **13.2.7. Serviços de rotina**

Os serviços essenciais elencados a seguir contemplam elementos da rede e todas as unidades, padronizadas ou especiais:

- Substituição de cintas, braços, cabeamento, luminárias, refletores, chaves magnéticas e contadores elétricos, temporizados ou não, lâmpadas, relés, identificações e acessórios em unidades existentes, por desgaste natural ou falha operacional;
- Retirada e instalação de equipamentos em unidade para efeito de limpeza e conservação, em rotinas periódicas;
- Recuperação das instalações elétricas e de iluminação pública, inclusive do sistema de suprimento se for o caso, incluindo o ponto de entrega, quadro de medição, pontaletes, quadro de controle, caixas de passagem e dutos, circuitos aéreos e subterrâneos, sem modificação das características originais, em logradouros especiais (praças, passeios, , ciclovias, parques, pontes, áreas esportivas, monumentos naturais e históricos etc.), inclusive com a execução de serviços de alvenaria para reparo, conservação e segurança, quando os danos forem originados pelo desgaste natural, ou danos de origem elétrica acarretados, ou não, por falta de manutenção preventiva;

Os Serviços de Rotina deverão ser prestados em no máximo 48 (quarenta e oito) horas para as áreas urbanas e de 72 (setenta e duas) horas para as áreas rurais, contado da data de recebimento da demanda.

### **13.2.8. Serviços de ronda**

É o serviço de inspeção programada das redes de iluminação pública para detectar anomalias ou defeitos e consertá-los e que deve ser feita com periodicidade de 2 vezes por semana, em todo o parque instalado, diurna e noturna. O Município em conjunto com a CONTRATADA deverá determinar os roteiros das rondas e programar sua execução de forma a assegurar que cada unidade seja inspecionada duas vezes a cada mês, no período noturno e no período diurno, sendo que, nos grandes eixos viários a inspeção deverá ser feita semanalmente.

Os serviços possíveis de serem feitos durante as rondas deverão ser executados imediatamente e informados e registrados, inclusive os materiais aplicados, por meio informatizado de transmissão de dados (tipo Smartphone) diretamente no sistema da CONTRATADA, para que a equipe técnica possa acompanhar o desempenho da unidade, dos materiais substituídos, a produção da equipe e a qualidade dos serviços executados.



Os serviços que não puderem ser executados durante a ronda, devem ser registrados para que possa ser programada a sua execução. Para qualquer serviço realizado, seja através das rondas programadas ou em casos de emergência, a transmissão de dados do campo para o sistema deverá ser em tempo real.

### **13.2.9. Serviços corretivos**

A manutenção corretiva será feita em função dos problemas encontrados pelas equipes de ronda, pelo atendimento de solicitações de manutenção recebidas pelo telefone 0800, por determinação da sua fiscalização, ou para atender situações que envolvam questões de segurança e exijam atendimento imediato, com emissão de Ordem de Serviço (OS):

- Instalação de unidades faltantes;
- Substituição, remoção de unidade, equipamentos e demais materiais pertencentes à rede de IP;
- Serviços em consequência de falha, acidente, furto, vandalismo, desempenho deficiente ou outros, executados em Unidades e/ou Circuitos;
- Serviços que envolvam todas as configurações da Rede de Iluminação Pública e seus elementos, ou seja, aéreo, subterrâneo, passarelas, passagens subterrâneas e especiais como iluminação de equipamentos urbanos e de destaque.

Os Serviços Corretivos deverão ser prestados em no máximo 24 (vinte e quatro e oito) horas para as áreas urbanas e de 48 (quarenta e oito) horas para as áreas rurais, contado da data de recebimento da demanda.

### **13.2.10. Serviços de pronto atendimento**

Caberá à CONTRATADA executar os serviços de Pronto Atendimento ao Sistema de Iluminação Pública, exigidos por situações de perigo pessoal ou material que devam ser atendidos de imediato, por recebimento de solicitação ou detectados, os quais deverão ser prestados durante as 24 (vinte e quatro) horas do dia, 07 (sete) dias por semana, ininterruptamente.

Entende-se por Pronto Atendimento, a necessidade de remoção imediata do perigo iminente que possa colocar em risco a integridade física dos munícipes ou do patrimônio. A posterior recomposição do sistema afetado deverá obedecer aos prazos contratualmente estipulados.

São exemplos de serviços de Pronto Atendimento: danos causados por abaloamentos, impactos diversos, fenômenos atmosféricos, incêndios, circuitos partidos, luminárias com refrator e/ou compartimento para equipamento abertos, entre outros.



A CONTRATADA deverá efetuar o lançamento da solicitação de Pronto Atendimento no sistema informatizado de manutenção em até 24 (vinte e quatro) horas.

Os Serviços de Pronto Atendimento deverão ser prestados em no máximo 3 (três) horas para as áreas urbanas e de 6 (seis) horas para as áreas rurais, contado da data de recebimento da demanda.

### **13.3. Ampliação do Sistema de Iluminação Pública**

São serviços de instalação de novos equipamentos de iluminação em locais que ainda não os possuem, sendo a execução dos serviços necessários para a ampliação do parque de iluminação se dará através de ordem de serviço específica.

A ampliação do sistema se dará através da expansão da iluminação pública, podendo inclusive representar a extensão da rede de energia elétrica, para aquelas regiões onde o Município esteja crescendo, com instalação de novas moradias e/ou esteja defasado necessitando de melhorias de forma que todos os munícipes possam dispor do sistema de iluminação pública permitindo o lazer e a segurança noturna.

O município ampliará redes de energia elétrica nas vias urbanas e rurais com a finalidade de ampliar o sistema de iluminação pública, compreendendo também a iluminação de áreas públicas de recreação e centros esportivos, seguindo as normativas da Concessionária CELESC. As redes que forem de uso compartilhado com a Concessionária CELESC deverão obedecer às respectivas normas, que a partir de sua execução, serão por ela mantidas. Já os componentes de iluminação pública ficarão sob a responsabilidade do Município e conseqüentemente mantidos pela contratada.

Os serviços de ampliação correspondem a todas as atividades de implantação de novos pontos de iluminação pública, incluindo a rede de energia em média e baixa tensão, quando necessário, inclusive a instalação de transformadores.

Precedendo a execução dos serviços, o Município de Mafra emitirá ordem de serviço para elaboração de projeto de ampliação de Iluminação Pública, indicando o local a serem instalados. A contratada, por sua vez, irá dispor de equipe para fazer o projeto e aprovar junto à Concessionária.

- Segue relação de alguns dos serviços de ampliação do parque de iluminação pública:
- Planejamento e comunicação da data da realização dos serviços;
- Coordenação junto à Concessionária e Cooperativas para a execução do projeto;
- Mobilização de turma qualificada de construção de redes para execução da atividade;
- Sinalização das vias e isolamento de passagem por sob a rede;



- Aterramento de redes de baixa e alta tensão;
- Devolução de materiais retirados de redes antigas da Concessionária e Cooperativas se houverem;

- Teste e acompanhamento do funcionamento dos novos equipamentos;
- Elaboração da documentação da obra (termo de doação da rede e finalização da obra);
- Elaboração de relatório contemplando serviços e materiais empregados;
- Atualização junto ao sistema de gerenciamento e conseqüentemente junto a Concessionária e Cooperativas da nova potência instalada.

#### Observações:

- Será de responsabilidade da contratada dimensionar a disponibilidade da sua estrutura para o atendimento à demanda de ampliação da iluminação pública;
- Todo pessoal envolvido na execução deve possuir qualificação para realizar serviços em redes de distribuição de energia elétrica e possuírem treinamento mínimo de 80 horas em conforme determinação da Norma Regulamentadora Nº10 (NR10), para a realização de serviços de instalação. Deverão possuir ainda treinamento em construção de redes subterrâneas e aéreas, e treinamento de resgate. Deverão estar devidamente autorizados por engenheiro eletricista;
- Todos os funcionários deverão sempre apresentar-se uniformizados;
- A contratada deverá disponibilizar para a equipe de trabalho um aparelho celular para que a FISCALIZAÇÃO possa entrar em contato com equipe, com o intuito de manter-se informada da execução dos serviços, e para que a equipe possa comunicar-se com a FISCALIZAÇÃO;
- Todos os materiais necessários à execução dos serviços de ampliação deverão ser fornecidos pela contratada, e serão pagos mediante comprovação de aplicação dos mesmos e aprovação pelo fiscal da contratante;
- Todos os encargos e provisões, uniformes e equipamentos de segurança individual e coletivos são de caráter obrigatório e deverão estar previstos nos custos da contratada;
- Os serviços de ampliação correspondem a todas as atividades inerentes à atividade e em acordo às normas da Concessionária CELESC.

#### **13.4. Serviços de Eficientização E Modernização**

A modernização do sistema de iluminação se dará pela troca de equipamentos de baixa eficiência por novos equipamentos, mais modernos e com maior eficiência.



A substituição de equipamentos não se limita somente a lâmpadas e reatores, mas a todos os componentes do ponto, quais sejam: cintas, parafusos, fios, conectores, braços de iluminação, reatores, bases para relê, relês acionadores ou chaves magnéticas, bocais, luminárias, lâmpadas, etc.

Também deverá, a critério da FISCALIZAÇÃO, e em conjunto com a contratada, desenvolver estudos de viabilidade para instalação de equipamentos com tecnologia LED, fontes de energia fotovoltaica, eólicas e outras possibilidades. Estes estudos serão encaminhados à FISCALIZAÇÃO para apreciação e aprovação ou não.

Abaixo exemplo de serviço de efficientização/modernização do parque de iluminação pública:

- Substituição completa do conjunto de iluminação (cintas, parafusos, braço, luminária completa, relê ou chave de iluminação, reator interno ou externo, fiação, conectores, entre outros), por novos equipamentos;
- Observações:
- Será de responsabilidade da contratada dimensionar a disponibilidade da sua estrutura para o atendimento à demanda de ampliação da iluminação pública;
- Todo pessoal envolvido na execução deve possuir qualificação para realizar serviços em redes de distribuição de energia elétrica e possuírem treinamento mínimo de 80 horas em conforme determinação da Norma Regulamentadora Nº10 (NR10), para a realização de serviços de instalação. Deverão possuir ainda treinamento em construção de redes subterrâneas e aéreas, e treinamento de resgate. Deverão estar devidamente autorizados por engenheiro eletricista;
- Todos os funcionários deverão sempre apresentar-se uniformizados;
- A contratada deverá disponibilizar para a equipe de trabalho um aparelho celular para que a FISCALIZAÇÃO possa entrar em contato com equipe, com o intuito de manter-se informada da execução dos serviços, e para que a equipe possa comunicar-se com a FISCALIZAÇÃO;
- Todos os materiais necessários à execução dos serviços de ampliação deverão ser fornecidos pela contratada, e serão pagos mediante comprovação de aplicação dos mesmos e aprovação pelo fiscal da contratante;
- Todos os encargos e provisões, uniformes e equipamentos de segurança individual e coletivos são de caráter obrigatório e deverão estar previstos nos custos da contratada;
- Os serviços de ampliação correspondem a todas as atividades inerentes à atividade e em acordo às normas da Concessionária CELESC.

### **13.5. Cadastro e Identificação dos Pontos de Iluminação Pública**



A empresa CONTRATADA deverá efetuar a identificação dos pontos luminoso, com a implantação de placa numerada de identificação em cada local, poste, base ou parede, onde estejam instalados os pontos de iluminação.

A identificação do ponto deverá ser feita com a definição de um número sequencial que identifique cada ponto do Sistema de Iluminação, seguindo o cadastro já existente.

A placa de identificação deve ser em chapa de aço galvanizado ou similar, dimensões de 5cm x 14cm e 1 mm de espessura e os dígitos da numeração com 4cm de altura. A numeração deve ser impressa em adesivo de polímero com garantia de durabilidade superior a 8 (oito) anos. A sua fixação deve ser nos braços das luminárias com cintas de polímero com durabilidade superior a 8 (oito) anos nesta aplicação.

Nos postes de concreto a fixação será realizada por meio de braçadeiras de aço inoxidável de 3/8" de largura. Para os postes de aço, a fixação das placas será feita com rebite tipo POP de alumínio, em furos executados no corpo do poste.

A placa de identificação para os postes decorativos deve ser em alumínio, com dimensões de 2cm x 8cm e 0,8mm de espessura e os dígitos da numeração com 5mm de altura com impressão em relevo. Nestes postes, a fixação das placas será feita com rebite tipo POP de alumínio, em furos executados no corpo do poste.

• A caracterização do ponto luminoso contempla os dados técnicos dos equipamentos que o compõem, com as seguintes informações mínimas:

- a. Número-código do ponto;
- b. Nome do Logradouro;
- c. Bairro;
- d. Transversais;
- e. Ponto de referência;
- f. Coordenadas geográficas;
- g. Características do Poste;
- h. Características do(s) braço(s);
- i. Número de luminárias;
- j. Tipo da luminária(s);
- k. Características do rele;
- l. Lâmpada(s) (tipo e potência);
- m. Características do reator associado;



n. Características dos acessórios do ponto luminoso;

- O cadastramento deverá ser efetuado através de equipamento eletrônico portátil, que permita estabelecer coordenadas geográficas com precisão submétrica, onde seja possível efetuar o cadastramento das características de cada ponto luminoso, com uso de software que permita a transferência das informações para a base de dados do Sistema de Iluminação Pública. As informações deverão ser associadas aos logradouros, vinculando e agrupando o cadastro de equipamentos de iluminação, de acordo com setores da cidade e coordenadas georeferenciadas e mapas.

A base de dados do Sistema de Iluminação Pública deverá ser imediatamente atualizada sempre que a intervenção implicar em alterações dos dados que compõem o cadastro da iluminação pública.

#### **14. DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

Os materiais e/ou resíduos enquadrados na Lei de Crimes Ambientais N° 9605 de 12/02/1998 e legislação complementar, tais como Lâmpadas de Descarga, deverão ter seus processos de descarte realizados sob exclusiva responsabilidade da CONTRATADA, devendo os custos estar previsto em seu preço global.

Todas as lâmpadas de descarga retiradas do parque de iluminação pública, por terem atingido o final da sua vida útil ou por outro motivo qualquer, em hipótese alguma deverão ser quebradas, devendo ser enviadas às empresas de reciclagem, credenciadas por Órgão Ambiental competente. Também com relação a elas, a CONTRATADA deverá apresentar para a Prefeitura um Certificado de Destinação Final.

Enquanto os materiais permanecerem em poder da CONTRATADA, esta se responsabilizará pelo correto procedimento de manuseio (retirada/coleta), acondicionamento, transporte, armazenagem, até sua destinação final, devendo, às suas expensas, segurá-los contra todos os riscos. Todo o material retirado da iluminação pública deverá ser devolvido no prazo de 30 (trinta) dias ao ALMOXARIFADO em formulário apropriado, podendo ser em grupo de mesma natureza, dando informações detalhadas quando necessário, para que possam ser reciclados, reaproveitados ou leiloados.



## 15. MATERIAIS

Todos os materiais necessários aos serviços no parque de iluminação do Município de Mafra serão fornecidos pela contratada, e serão pagos mediante comprovada aplicação dos mesmos e aprovação pela FISCALIZAÇÃO.

Os materiais deverão obedecer às descrições da planilha de materiais e atender as normas vigentes.

As luminárias, projetores, postes ornamentais e figuras decorativas deverão obedecer à especificação técnica.

A contratada deverá manter um almoxarifado para guarda e acondicionamento de materiais e equipamentos de iluminação pública.

Nesse almoxarifado poderão ser depositados tanto materiais novos quanto aqueles retirados durante os serviços de manutenção.

Os materiais deverão ser armazenados de forma adequada e de maneira a garantir a integridade, a conservação, o controle e a fiscalização dos estoques.

O controle e o fluxo de materiais e equipamentos de IP devem ser realizados pela contratada e disponibilizados à FISCALIZAÇÃO para acompanhamento.

A contratada deverá manter todos os materiais e equipamentos armazenados e sob sua responsabilidade, devidamente identificados e acondicionados.

O estoque dimensionado pela contratada deverá permitir, sem descontinuidade, a realização de intervenções no sistema de IP por um prazo pré-determinado, nunca inferior a 30 (trinta) dias.

Os materiais retirados da rede de iluminação pública, considerados inservíveis, deverão ser descartados pela contratada, assim como o descarte final apropriado das lâmpadas, de acordo com as determinações do órgão ambiental competente, devendo ser considerado no custo dos materiais este serviço.

Todos os materiais retirados do sistema de IP serão transportados pela contratada para seu almoxarifado ou para um local determinado pela FISCALIZAÇÃO. Ali ficarão temporariamente guardados, classificados e posteriormente serão devolvidos ao parque de IP ou ao Município, quando pertinente.



### **15.1. Braço para iluminação pública**

Material: tubo de aço carbono com galvanização a fogo. Dimensões: norma ABNT NBR 8159. Zincada por imersão a quente, conforme NBR-6323 e SAE 1010 e 1020, sem imperfeições ou achatamento, isentas de rebarbas e cantos vivos. Gravação na peça do nome ou marca registrada do fabricante de forma legível. Furos de 15 e 25 mm poderão tangenciar a parte interna do tubo, na parte inferior e deverão ser isentos de quinas vivas ou rebarbas.

### **15.2. Poste metálico engastado curvo simples e curvo duplo de 12m**

Poste metálico com 12m de altura útil, e com 01m de engastamento, base com Ø127mm, com um furo de Ø50mm localizado a 700mm da base para passagem de cabos, com um furo de Ø7,5mm localizado a 100mm da base para instalação de terminal de aterramento, com duas chapas (aletas) de 10x50cm para evitar rotação, com braço simples e ponteira de Ø60mm paralela ao plano horizontal, espessura da parede do poste  $\geq 3,35$ mm, resistência nominal mínima de 75daN, flecha máxima de 5% à carga nominal, flecha residual máxima de 1%, em aço carbono, galvanizado a fogo interna e externamente conforme NBR 6323, espessura média da camada de zinco  $\geq 75 \mu\text{m}$  (NBR 7399), acabamento sem rebarbas. Deve ser apresentado o certificado de galvanização contendo as medições de espessura da camada de zinco. As demais características do poste devem obedecer à norma NBR 14744.

### **15.3. Poste metálico engastado reto de 12m**

Poste metálico com 12m de altura útil, e com 01m de engastamento, base com Ø127mm, com um furo de Ø50mm localizado a 700mm da base para passagem de cabos, com um furo de Ø7,5mm localizado a 100mm da base para instalação de terminal de aterramento, com duas chapas (aletas) de 10x50cm para evitar rotação, com braço simples e ponteira de Ø60mm paralela ao plano horizontal, espessura da parede do poste  $\geq 3,35$ mm, resistência nominal mínima de 75daN, flecha máxima de 5% à carga nominal, flecha residual máxima de 1%, em aço carbono, galvanizado a fogo interna e externamente conforme NBR 6323, espessura média da camada de zinco  $\geq 75 \mu\text{m}$  (NBR 7399), acabamento sem rebarbas. Deve ser apresentado o certificado de galvanização contendo as medições de espessura da camada de zinco. As demais características do poste devem obedecer à norma NBR 14744.



#### **15.4. Poste metálico engastado reto de 7m**

Poste metálico com altura de 7,00 metros, altura útil de 6,00, formado por coluna telescônica reta para engastar. Construído com tubos de seção circular em aço ABNT 1010/20, segundo norma ABNT de perfis tubulares NBR 8261/83 em diversos diâmetros, sendo o diâmetro na base da coluna de 89 mm e no topo de 76 mm, com espessura mínima de 4,35 mm e cujas extremidades dos segmentos são convenientemente montadas para não permitir cobre-junta e soldados pelo processo Mig. Sem janela de inspeção. Fornecido com emenda desmontável para facilidade de transporte, manuseio e montagem. Acabamento superficial: revestido com zinco por imersão a quente segundo norma NBR 6323/90, com camada mínima de 70 mm e pintado com resina de poliéster em pó resistente ao ultravioleta, aplicada pelo processo eletrostático e curada em estufa a 200°C. Projetado para uma área de exposição ao vento de 45 dm<sup>2</sup>, com flecha máxima admissível de 4,0 % da altura útil para esforço máximo admissível de 70 kgf no topo do poste. O dimensionamento segue obrigatoriamente as seguintes normas da ABNT: NBR 14.744/01 de postes de aço para iluminação, NBR 6123/88 de forças devido ao vento em edificações, NBR 8800/86 de projetos e execução de estruturas de aço de edifícios.

#### **15.5. Suporte metálico para topo de poste reto**

Suporte para fixação de um, dois, três ou quatro aparelhos de iluminação construído em tubos de diâmetro 60,32 milímetros com espessura mínima de 3,20 mm e chapas de aço segundo norma ABNT de chapas grossas NBR 6648/84, com projeção horizontal de 700 a 2.500mm. Acabamento superficial: revestido com zinco por imersão a quente segundo norma NBR 6323/90, com camada mínima de 70 mm. O dimensionamento segue obrigatoriamente as seguintes normas da ABNT: NBR 14.744/01 de postes de aço para iluminação, NBR 6123/88 de forças devido ao vento em edificações, NBR 8800/86 de projetos e execução de estruturas de aço de edifícios.

#### **15.6. Luminárias LED**

**Todas as luminárias deverão estar em conformidade com a Portaria n.º 62, de 17 de fevereiro de 2022, do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – Inmetro.**

##### **15.6.1. Características Gerais das Luminárias**

- a) Corpo em alumínio injetado a alta pressão ou equivalente;
- b) Pintura eletrostática na cor cinza e resistente à ação climática, inclusive corrosão;



c) Os dissipadores de calor do conjunto, circuitos e LEDs, devem ser de alumínio, vedado o uso de ventiladores, bombas ou líquido de arrefecimento. Os dissipadores devem ser projetados de forma a não acumular detritos, o que prejudica a dissipação térmica ao longo da vida útil da luminária;

d) Deverá possuir encaixes para possibilitar fixação em braços com diâmetros variáveis de 48mm a 60mm;

e) Deve possuir na parte superior uma tomada para acoplamento do módulo destinado ao Sistema de Telegestão e/ou relê fotoelétrico. A tomada deverá ser padrão ANSI-C136-41 (NEMA) com 7 Pinos e ter um Driver controlável através do Protocolo 0-10V. Não será aceito Driver controlável com Protocolo 1-10V.

f) A placa de circuito dos LEDs deverá ser do tipo MCPCB (Núcleo de alumínio). Os LEDs deverão ser montados na placa por processo SMD, sendo vedado o uso de LED COB;

g) Todo equipamento auxiliar, como a fonte de alimentação (driver), as conexões e protetor contra surto, devem ser instalados internamente à luminária, e serem substituíveis;

h) A luminária, incluindo todo o seu conjunto óptico e o driver deve possuir grau de proteção IP-66, no mínimo;

i) A luminária deve ser submetida ao ensaio para verificar a proteção contra impactos mecânicos de acordo com a norma IEC 62262:2002, apresentando grau de resistência o impacto de no mínimo IK-08;

j) O conjunto deve atender aos testes de vibração, conforme norma ANSI C136 e ou ABNT NBR IEC 60598-1/2010;

k) Parafusos, porcas e outras partes de fixação devem ser feitos em aço inoxidável;

l) As luminárias devem ser resistentes à força do vento, conforme previsto na ABNT NBR 15129;

#### **15.6.2. Características Elétricas das Luminárias**

a) As luminárias deverão ser fornecidas completamente montadas pelo fabricante, incluindo todos os seus componentes e acessórios, prontas para serem instaladas na rede de iluminação pública em tensão nominal de 100~277VCA, 60 Hz, e considerar a tolerância de tensão estabelecida pela ANEEL.

b) Deverão possuir fator de potência mínimo de 0,97 e Distorção Harmônica Total (THD) da corrente de entrada menor que 10%.

c) A luminária deverá ser fornecida com Dispositivo Protetor de Surto de Tensão (DPS) do tipo uma porta, limitador de tensão, classe II, capaz de suportar impulsos de tensão de pico de 10KV (Forma de onda 1,2/50µs), e corrente de descarga de 10KA (forma de onda 8/20µs), 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.62.41-2002.

d) Os componentes da luminária devem ter vida média mínima de 100.000 horas, garantindo-se a substituição sem a necessidade de troca do corpo ou carcaça.

e) O conjunto deverá ser apropriado para trabalhar em temperaturas ambientes entre -10°C e +50°C.

f) As passagens de fios devem ser lisas e livres de cantos vivos, rebarbas, saliências e outros defeitos análogos que possam causar abrasão na isolação da fiação. Partes como parafusos metálicos de rosca total sem cabeça não devem sobressair nas passagens dos fios;

#### **15.6.3. Características Fotométricas**

a) As medições das características fotométricas devem ser aquelas correspondentes ao conjunto da luminária, não sendo aceitas medições apenas do LED.

b) Temperatura de Correlata de Cores 4.000K;

c) Fluxo luminoso mínimo de 180 Lm/W;

d) Índice de Reprodução de Cor mínimo de 70;

e) A manutenção do fluxo luminoso da luminária deve ser  $\geq 70\%$  após 100.000 horas de operação. A comprovação da manutenção do fluxo luminoso deverá ser feita por meio da apresentação do relatório IESNA LM-80 e da temperatura medida ISTMT. A manutenção do fluxo deverá ser calculada conforme TM21-L70;

f) A fotometria da luminária deverá ser ensaiada e certificada segundo o procedimento IESNA LM-79;

g) A corrente de alimentação fornecida pelo driver não deve ultrapassar a corrente nominal do LED para 100% do seu fluxo luminoso;

h) O LED deve ser ensaiado e certificado seguindo os procedimentos da Norma IESNA LM-80;

i) As luminárias, quando instaladas, deverão atender à norma NBR 5101;

j) As luminárias deverão manter o fluxo luminoso maior do que 95,0% até completar 10.000 horas de operação. Para comprovar a manutenção do fluxo luminoso, a contratante, a seu critério, poderá realizar ensaios em campo, por amostragem, em luminárias instaladas.

#### **15.6.4. Identificação**

a) As luminárias devem ser identificadas de acordo com as disposições da ABNT NBR 15129, de forma legível e indelével com, no mínimo, as seguintes informações:

b) Nome ou marca comercial do fabricante;

c) Modelo ou tipo da luminária;



- d) Número de série de fabricação da luminária;
- e) Grau de proteção;
- f) A identificação será na face externa da luminária, em local de fácil visualização.
- g) Deverão ser apresentadas à Fiscalização as certificações/laudos comprovando todos os parâmetros mecânicos, elétricos e fotométricos através de testes de laboratórios acreditados pelo INMETRO dos modelos a serem ofertados, para atendimento às exigências deste edital.
- h) Deverá ser previsto o aterramento do conjunto de luminárias a LED no neutro da rede de distribuição secundária da concessionária de energia local com a interligação do cabo de aterramento da luminária e deverá ser feita novas conexões os cabos de alimentação das luminárias na rede de distribuição;
- i) Garantia de 05 anos para as luminárias a LED;
- j) O município de Mafra visando ter uma iluminação mais eficiente com menor consumo de energia mensal, adotou como critério para avaliação das luminárias propostas a eficiência mínima de 180 Lm/W da luminária e potência máxima de acordo com a planilha de materiais.

#### **16. PROJETO LUMINOTÉCNICO**

Até o início das instalações das novas luminárias LED, deverão ser realizados projetos luminotécnicos em localidades indicados pela prefeitura, de forma a validar os objetivos de luminosidade e consumo pretendidos.

A contratada deverá realizar o levantamento das condições reais de instalação dos equipamentos nos locais indicados.

Os projetos deverão simular o comportamento luminotécnico dos equipamentos de iluminação propostos pela Contratada, em estrita conformidade com as especificações do Termo de Referência e visando o atendimento da Norma NBR 5101.

Na hipótese de não ser possível o atendimento à Norma NBR 5101 devido a infraestrutura existente, a Contratada deve indicar alternativas de alterações de infraestrutura para o atendimento à Norma.

Os projetos deverão conter, no mínimo, as seguintes informações:

- a) Identificação dos locais e respectivas fotografias;
- b) Premissas adotadas e memorial de cálculos, quando pertinente;
- c) Modelo da luminária utilizada, incluindo a denominação comercial, fluxo luminoso e potência;



- d) Identificação de todas as medidas dos locais de instalação utilizados no projeto;
- e) Resultados gráficos: Diagrama 2D com linhas de luminância (isolux ou isolines);
- f) Resultados numéricos obtidos conforme solicitados: Iluminância Média (Eav), Mínima (Emin), Máxima (Emax) e fator de Uniformidade (u0).

Devem ser apresentados na forma de um documento descritivo detalhado acompanhado dos respectivos relatórios gerados pelo software de simulação luminotécnica (DIALUX ou similar) e serem entregues ao município, que deverá validá-los num prazo de até 10 (dez) dias úteis.

### **17. CENÁRIOS LUMINOTÉCNICOS**

As licitantes deverão apresentar juntamente as amostras, as simulações luminotécnicas correspondente aos resultados de luminosidade, uniformidade, e outros indicadores relevantes de desempenho dos produtos ofertados, conforme instruções detalhadas neste Termo de Referência, que representam os cenários mais frequentes para fins de iluminação cênica dos monumentos e equipamentos públicos no âmbito desta municipalidade. Deverá conter um relatório produzido por programa de simulação luminotécnica do tipo DIALUX (gratuito) ou similar incluindo no mínimo as informações seguintes:

- a) Identificação do produto utilizado, incluindo a denominação comercial, fluxo luminoso e potência, dentre outras características e informações técnica;
- b) Identificação de todas as medidas fornecidas pelos cenários luminotécnicos e necessárias para a simulação
- c) Resultados gráficos: Diagrama 2D com linhas de luminância (isolux ou isolines);
- d) Resultados numéricos atingidos conforme solicitados pelas tabelas de cenários: Iluminância Média (Eav), Mínima (Emin), Máxima (Emax) e Fator de Uniformidade (u0);

A intenção da apresentação da simulação luminotécnica é:

- a) Respeitar as leis, códigos e normas;
- b) Pensar na estética da iluminação e do ambiente e não só na potência da fonte de luz;
- c) Levar em conta o custo ao longo da vida e não somente o custo inicial;
- d) Assegurar que os produtos entregues correspondem aos produtos propostos, pela sua identidade luminotécnica registrada nos arquivos.

A apresentação do cenário de simulação de desempenho luminotécnico das luminárias apresentadas é necessária para:

- a) Simular as condições da instalação iniciais e ao longo do tempo de operação;
- b) Validar as exigências quantitativas e qualitativas de iluminação;
- c) Confirmar a correta distribuição dos pontos e distribuição fotométrica;



d) Assegurar que os produtos entregues correspondem aos produtos propostos, pela sua identidade luminotécnica registrada nos arquivos.

As proponentes também deverão fornecer os arquivos “.IES” originais dos produtos utilizados nos cenários de simulação, gravados em mídia digital.

Este cenário se caracteriza pela representação de luminárias públicas LED em via pública típica do município, direcionadas para a rua, através da tipologia automática de “iluminação de rua” disponível no software Dialux Evo.

A luminária deverá cumprir simultaneamente todos os critérios previstos em seus respectivos cenários.

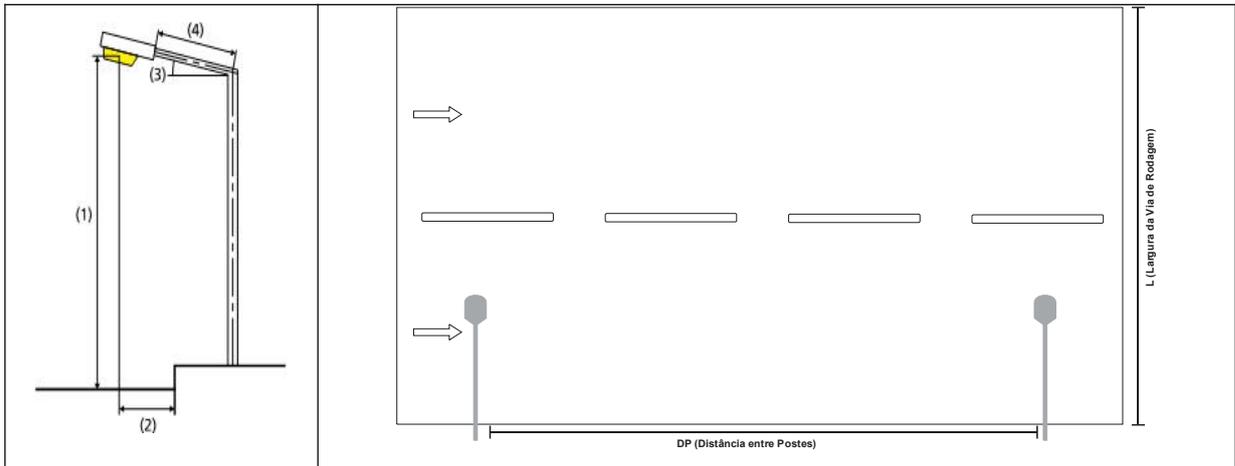
Caso a luminária possua regulagem de ângulo, o mesmo poderá ser utilizado na simulação, limitando-se esse ajuste ao intervalo de 0º a 5º.

Os critérios para elaboração dos estudos luminotécnicos serão apresentados nos quadros abaixo, nos quais representam a maioria das vias públicas do Município de Mafra/SC, sendo adotado por amostragem e aplicado na prática em conformidade com a realidade de cada via do município.

Devido a proponente apresentar juntamente com a amostra os seguintes Estudos Luminotécnicos para cada Cenário a seguir:

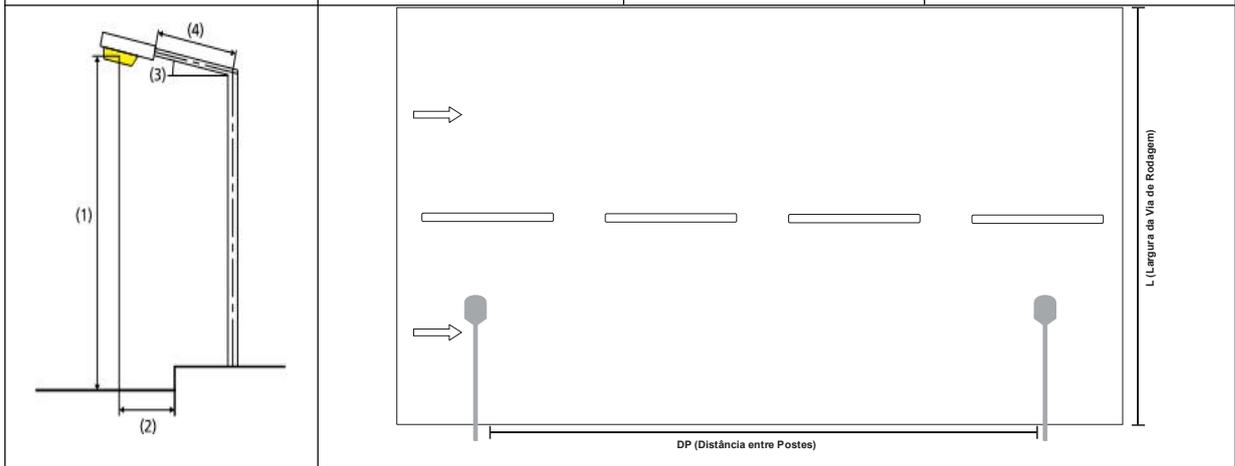
#### Cenário 01 – Luminária Pública Led - Potência Nominal Máxima 30W

<b>Potência Nominal Máxima</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Fator de Manutenção</b>	<b>Disposição dos postes</b>
30W	Iluminação de Rua	0,9	Distribuição Unilateral
<b>Requisitos mínimos de iluminância (Emed) e uniformidade (U)</b>	<b>Emed (Lux)</b>	<b>U (Emin/Emed)</b>	<b>Característica da Superf. Pavimento</b>
	5,00	0,20	CIE R3, q0: 0,070
<b>(1) Altura do ponto de luz</b>	<b>(2) Pendora do ponto de luz</b>	<b>(3) Inclinação do braço</b>	<b>(4) Comprimento do braço</b>
7,00m	2,00m	0° - 5°	1,5m
<b>(DP) Distância entre Postes</b>	<b>(L) Largura da pista de Rolagem</b>	<b>Quantidade de faixas de rodagem</b>	<b>Luminárias por poste</b>
30,00m	8,00m	01	01



### Cenário 02 – Luminária Pública Led - Potência Nominal Máxima 70W

Potência Nominal Máxima	Tipologia	Fator de Manutenção	Disposição dos postes
70W	Iluminação de Rua	0,9	Distribuição Unilateral
Requisitos mínimos de iluminância (Emed) e uniformidade (U)	Emed (Lux)	U (Emin/Emed)	Característica da Superf. Pavimento
	10,00	0,20	CIE R3, q0: 0,070
(1) Altura do ponto de luz	(2) Pendor do ponto de luz	(3) Inclinação do braço	(4) Comprimento do braço
7,00m	2,50m	0° - 5°	2,0m
(DP) Distância entre Postes	(L) Largura da pista de Rolagem	Quantidade de faixas de rodagem	Luminárias por poste
35,00m	9,00m	02	01



### Cenário 03 – Luminária Pública Led - Potência Nominal Máxima 80W

Potência Nominal Máxima	Tipologia	Fator de Manutenção	Disposição dos postes
80W	Iluminação de Rua	0,9	Distribuição Unilateral

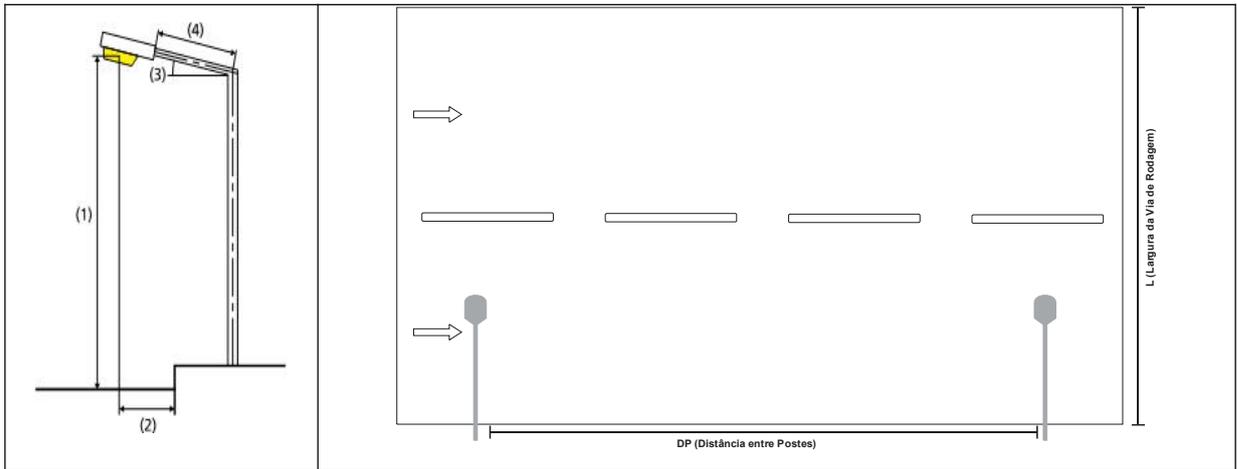


Requisitos mínimos de iluminação (Emed) e uniformidade (U)	Emed (Lux)	U (Emin/Emed)	Característica da Superf. Pavimento
	15,00	0,30	CIE R3, q0: 0,070
(1) Altura do ponto de luz	(2) Pendor do ponto de luz	(3) Inclinação do braço	(4) Comprimento do braço
8,00m	2,50m	0° - 5°	2,0m
(DP) Distância entre Postes	(L) Largura da pista de Rolagem	Quantidade de faixas de rodagem	Luminárias por poste
40,00m	9,00m	01	01

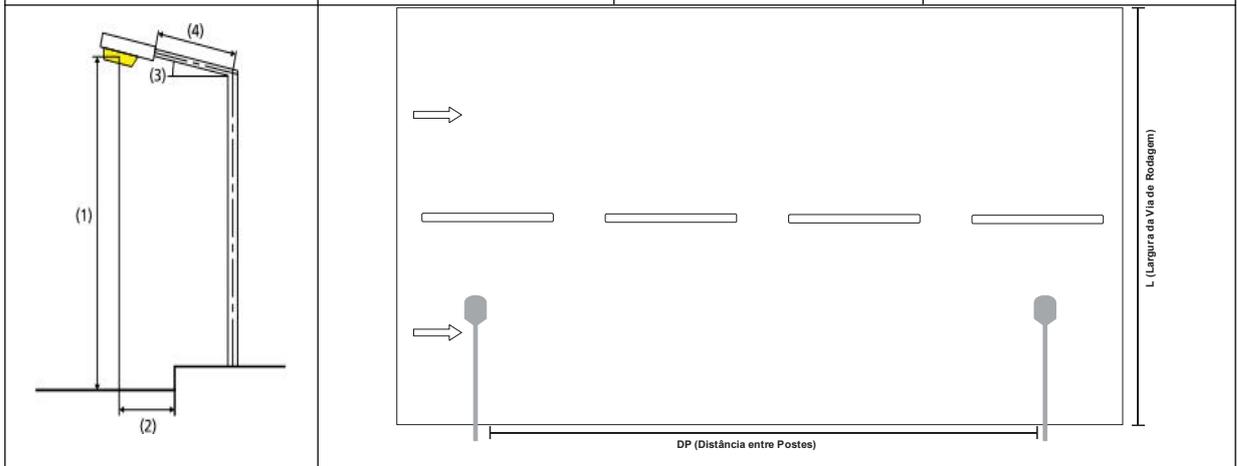
#### Cenário 04 – Luminária Pública Led - Potência Nominal Máxima 100W

Potência Nominal Máxima	Tipologia	Fator de Manutenção	Disposição dos postes
100W	Iluminação de Rua	0,9	Distribuição Unilateral
Requisitos mínimos de iluminação (Emed) e uniformidade (U)	Emed (Lux)	U (Emin/Emed)	Característica da Superf. Pavimento
	20,00	0,30	CIE R3, q0: 0,070
(1) Altura do ponto de luz	(2) Pendor do ponto de luz	(3) Inclinação do braço	(4) Comprimento do braço
8,00m	2,50m	0° - 5°	2,0m
(DP) Distância entre Postes	(L) Largura da pista de Rolagem	Quantidade de faixas de rodagem	Luminárias por poste
40,00m	9,00m	01	01



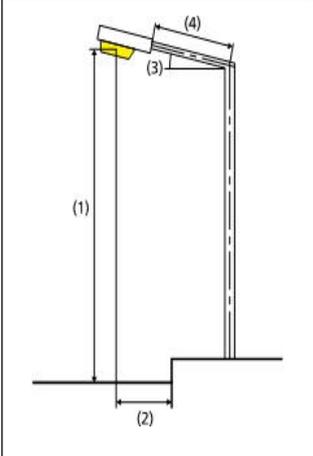
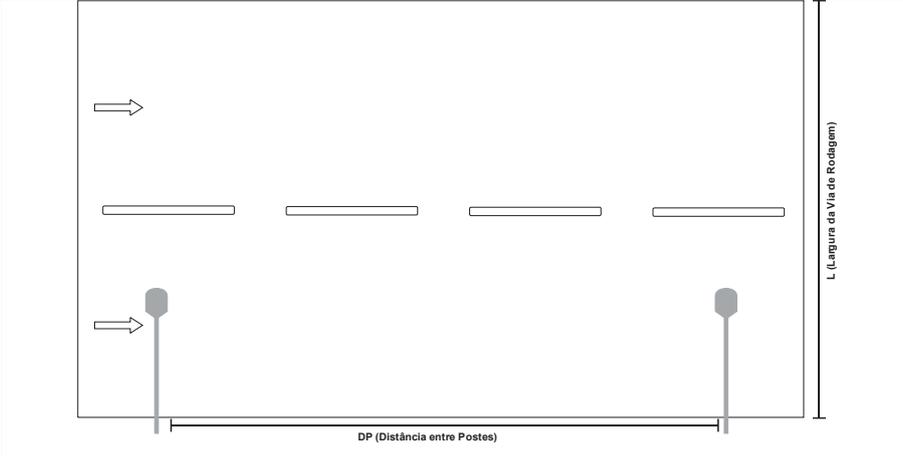
**Cenário 05 – Luminária Pública Led - Potência Nominal Máxima 120W**

Potência Nominal Máxima	Tipologia	Fator de Manutenção	Disposição dos postes
120W	Iluminação de Rua	0,9	Distribuição Unilateral
Requisitos mínimos de iluminância (Emed) e uniformidade (U)	Emed (Lux)	U (Emin/Emed)	Característica da Superf. Pavimento
	20,00	0,30	CIE R3, q0: 0,070
(1) Altura do ponto de luz	(2) Pendor do ponto de luz	(3) Inclinação do braço	(4) Comprimento do braço
9,00m	3,0m	0° - 5°	3,0m
(DP) Distância entre Postes	(L) Largura da pista de Rolagem	Quantidade de faixas de rodagem	Luminárias por poste
40,00m	12,00m	02	01



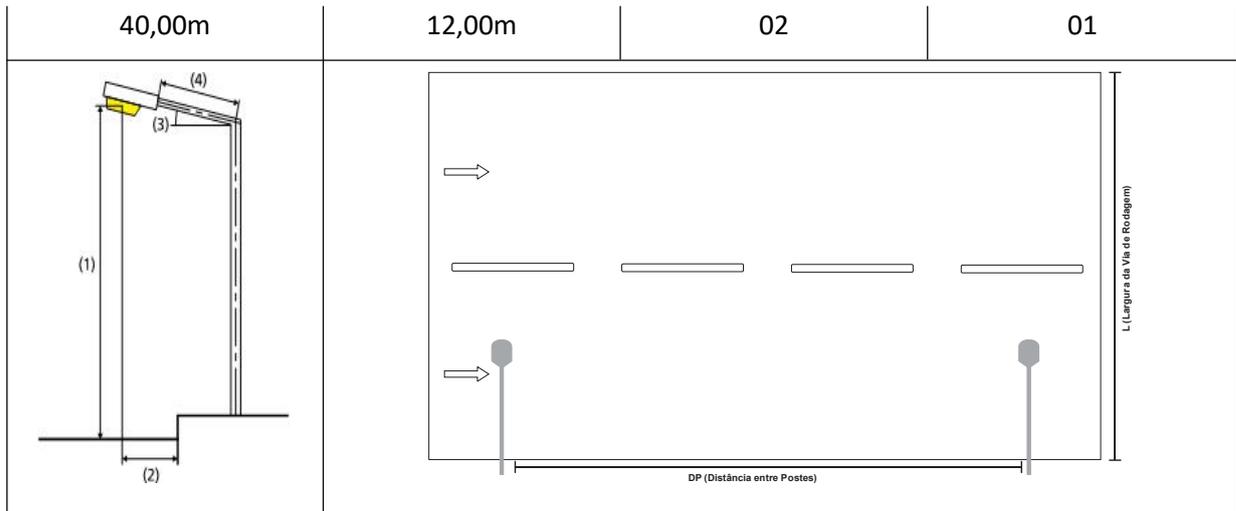
**Cenário 06 – Luminária Pública Led - Potência Nominal Máxima 160W**



Potência Nominal Máxima	Tipologia	Fator de Manutenção	Disposição dos postes
160W	Iluminação de Rua	0,9	Distribuição Unilateral
Requisitos mínimos de iluminância (Emed) e uniformidade (U)	Emed (Lux) 20,00	U (Emin/Emed) 0,30	Característica da Superf. Pavimento CIE R3, q0: 0,070
(1) Altura do ponto de luz	(2) Pendor do ponto de luz 3,0m	(3) Inclinação do braço 0° - 5°	(4) Comprimento do braço 3,0m
(DP) Distância entre Postes	(L) Largura da pista de Rolagem 12,00m	Quantidade de faixas de rodagem 02	Luminárias por poste 01
			

#### Cenário 07 – Luminária Pública Led - Potência Nominal Máxima 180W

Potência Nominal Máxima	Tipologia	Fator de Manutenção	Disposição dos postes
180W	Iluminação de Rua	0,9	Distribuição Unilateral
Requisitos mínimos de iluminância (Emed) e uniformidade (U)	Emed (Lux) 30,00	U (Emin/Emed) 0,40	Característica da Superf. Pavimento CIE R3, q0: 0,070
(1) Altura do ponto de luz	(2) Pendor do ponto de luz 3,5m	(3) Inclinação do braço 0° - 5°	(4) Comprimento do braço 3m
(DP) Distância entre Postes	(L) Largura da pista de Rolagem	Quantidade de faixas de rodagem	Luminárias por poste



**Cenário 8 – Luminária Pública Led - Potência Nominal Máxima 240W**

Potência Nominal Máxima	Tipologia	Fator de Manutenção	Disposição dos postes
240W	Iluminação de Rua	0,9	Distribuição Unilateral
Requisitos mínimos de iluminância (Emed) e uniformidade (U)	Emed (Lux)	U (Emin/Emed)	Característica da Superf. Pavimento
	30,00	0,40	CIE R3, q0: 0,070
(1) Altura do ponto de luz	(2) Pendor do ponto de luz	(3) Inclinação do braço	(4) Comprimento do braço
12,00m	3,5m	0° - 5°	3m
(DP) Distância entre Postes	(L) Largura da pista de Rolagem	Quantidade de faixas de rodagem	Luminárias por poste
40,00m	12,00m	02	01





## **18. CONTROLE DE QUALIDADE**

A contratada deverá GARANTIR a qualidade dos serviços prestados e dos materiais aplicados sob pena de multa.

A contratada deverá apresentar um registro de todos os serviços realizados no parque de iluminação pública do Município. O relatório deverá ser gerado no mínimo uma vez por mês, e este se converterá no Boletim de Medição, que deverá ser, obrigatoriamente, aprovado pela FISCALIZAÇÃO. O relatório deverá conter as seguintes informações mínimas: data, local da execução dos serviços (rua, praça, parque), materiais aplicados, equipe de trabalho, observações gerais.

## **19. FISCALIZAÇÃO**

Fica a cargo do Município de Mafra, definir os critérios de fiscalização da contratada, devendo esta permitir tais atividades, facilitando o acesso às suas dependências, veículos e pessoal.

A atuação da Administração em nada restringe ou isenta a responsabilidade única, integral e exclusiva da contratada, no que concerne ao objeto contratado e as suas consequências e implicações.

O Município de Mafra poderá rejeitar os serviços executados pela contratada, no todo ou em parte, em função de inconformidades ocorridas. Neste caso, a parte rejeitada deverá ser refeita sem ônus para ao Município.

## **20. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

A contratada deverá manter um escritório servirá de apoio às equipes operacionais, e farão todos os controles, tanto de materiais aplicados, quanto de serviços realizados. Este escritório deverá ser totalmente equipado para realização dos serviços administrativos e de suporte.

A contratada obriga-se a comunicar ao Município de Mafra todas as circunstâncias ou ocorrências que, constituindo motivos de força maior, não permitam a correta execução dos serviços.

A contratada fica obrigada a cumprir a todas as exigências normativas e legais pertinentes à Segurança e Medicina do Trabalho.

A contratada assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, de acordo com o presente e seus anexos, bem como pelos eventuais danos decorrentes da realização incorreta dos referidos trabalhos.



A contratada assumirá integral responsabilidade pela boa elaboração e eficiência dos serviços que efetuar, de acordo com o presente e seus anexos, bem como pelos eventuais danos decorrentes da sua realização incorreta.

A contratada é obrigada a zelar pelo patrimônio público municipal, objeto do presente memorial, assumindo responsabilidades pela sua integridade, bem como pelos eventuais danos causados pelos seus funcionários.

A contratada obriga-se ainda a executar toda a movimentação necessária de equipamentos e materiais, inclusive os materiais retirados, e manter atualizada toda a documentação do sistema de IP, devendo comunicar por escrito as alterações que vierem a ocorrer.

Fornecer e obrigar o uso de equipamentos de proteção individual e coletiva a seus empregados e aplicar a legislação referente à segurança, medicina e higiene no trabalho.

A contratada deverá efetuar Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, perante o CREA-SC, imediatamente após a assinatura da Ordem de Serviço. Empresas de outros Estados da Federação deverão fazer o registro no CREA-SC imediatamente após a assinatura do contrato.

Caberá à CONTRATADA comunicar e obter a anuência da FISCALIZAÇÃO, quando houver necessidade de interação com outros órgãos públicos ou concessionários de serviços públicos como CELESC Distribuição S.A., Polícia Militar do Estado de Santa Catarina, Polícia Rodoviária Federal e Estadual, concessionárias de telefonia, TV a cabo, rodovias e demais, havendo necessidade de obter autorização ou apoio para o desenvolvimento dos trabalhos. A responsabilidade de solicitar os serviços de apoio será da CONTRATADA.

A contratada deverá providenciar cadastro junto a Concessionária de Energia Elétrica – CELESC. Para que seja autorizado por essa Administração, a contratada deverá apresentar o Certificado de Registro Cadastral (CRC) expedido pela CELESC autorizando a intervenção na execução dos serviços relativos a Iluminação Pública.

Tal exigência tem fundamento nos requisitos da própria Concessionária de Energia Elétrica, no caso a CELESC, a qual faz o registro das empresas prestadoras de serviços e as autoriza a intervirem no seu sistema elétrico. A Resolução Normativa da ANEEL, em seu Art. 37, § 3º, inciso I, determina que as empresas terceirizadas devam possuir prévia qualificação, sendo o cadastro necessário para tal análise.

## **21. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**



- Fornecer todos os documentos e informações necessárias para a total e completa execução do objeto do presente Contrato;
- Liberação dos acessos necessários na obra para a movimentação dos funcionários e equipamentos da Contratada;
- Notificar imediatamente a Contratada sobre qualquer irregularidade encontrada na execução dos serviços;
- Efetuar os pagamentos devidos nas condições estabelecidas;
- Manter preposto, formalmente designado pela Administração, para fiscalizar o Contrato;
- A Fiscalização da Contratante não poderá eximir a Contratada das responsabilidades elencadas nos subitens do item Obrigações da Contratada.

## **22.SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO**

Antes de iniciar os trabalhos a CONTRATADA deverá obrigatoriamente, apresentar à Fiscalização competente, cópia dos seguintes documentos:

- Procedimentos a serem adotados em caso de acidente de trabalho, grave ou fatal, em papel timbrado da empresa;
- PPRA - NR 9 (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) e PCMAT – NR 18 (Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção);
- PCMSO – NR 7 (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional);
- ASO (Atestado de Saúde Ocupacional) dos funcionários que estarão vinculados ao contrato;
- Ordens de Serviço Sobre Segurança e Medicina dos Trabalhos específicos para o Objeto do contrato (uma para cada trabalhador envolvido na execução das obras/serviços assinada pelo mesmo), conforme item 1.7 da NR 1.
- Comprovante de participação dos trabalhadores no treinamento de segurança em Instalações e Serviços com Eletricidade, com carga horária mínima de 40 (quarenta) horas para cada curso, conforme previsto no Anexo III da NR 10;
- Ficha de controle de recebimento de EPI's e termo de responsabilidade assinada pelo trabalhador;
- Fornecer em documento próprio da empresa o nome do Responsável Técnico da prestação dos serviços, Engenheiro de Segurança, Técnico de Segurança do Trabalho, Cipeiros (onde couber, conforme Portaria 3.214/78 do Ministério do Trabalho – NR 4 e NR 5), com telefone, endereço, etc.,



- Durante a execução dos Trabalhos, a CONTRATADA deverá, quando for o caso, apresentar à Fiscalização da PREFEITURA, os seguintes documentos:
  - Em caso de acidente de trabalho, a CONTRATADA deverá apresentar à CONTRATANTE, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas após a ocorrência, cópia da CAT (Comunicação de Acidente do Trabalho), providências tomadas, relatório do acidente efetuado pelo SESMT, investigação do acidente pela CIPA;
  - No caso de acidente grave ou fatal a CONTRATADA, além das medidas de socorro cabíveis, deverá informar imediatamente a ocorrência à fiscalização da CONTRATANTE.
- Comprovar a realização dos exames médicos admissionais, demissionais e periódicos;
- Quando solicitada pela CONTRATANTE a CONTRATADA deverá apresentar, o Relatório de Segurança e Medicina do Trabalho do mês anterior, no mínimo com as seguintes informações:
  - Número de funcionários em serviço;
  - Número de acidentes pessoais e materiais;
  - Número de homens/horas trabalhadas;
  - Números de dias perdidos e dias debitados referentes aos acidentes;
  - Número de inspeções de segurança realizadas;
  - Número de cursos/treinamentos realizados;
  - Composição do SESMT e da CIPA;

### **23. FISCALIZAÇÃO E GERENCIAMENTO**

A fiscalização da execução do objeto contratado será feita pela CONTRATANTE através de fiscais designados para esse fim.

A CONTRATADA deverá permitir que funcionários, engenheiros e demais profissionais enviados pela CONTRATANTE, a qualquer tempo, inspecionem a prestação dos serviços.

Qualquer serviço ou material, que apresente defeitos, vícios ou incorreções reveladas durante o andamento da execução dos serviços, deverão ser prontamente refeitos, corrigidos, removidos, reconstruídos e/ou substituídos pela CONTRATADA, tão logo seja expedida por parte da fiscalização a respectiva notificação, livre de qualquer ônus financeiro para a CONTRATANTE, sob pena de aplicação das sanções previstas neste Termo de Referência e legislação correlata.

A CONTRATADA é obrigada, a efetuar e entregar no prazo requisitado pela fiscalização o resultado de testes, ensaios, laudos, etc. que se fizerem necessários nos serviços. As despesas decorrentes são de inteira responsabilidade da CONTRATADA, não cabendo ressarcimento por parte da CONTRATANTE.



A CONTRATANTE e a CONTRATADA, podem solicitar um ao outro, reuniões de gerenciamento dos serviços e do contrato.

Toda comunicação entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA deve ser formalizada por escrito. Quando se tratar de “notificação”, a mesma somente tornar-se-á efetiva após o recebimento da mesma por parte da CONTRATADA.

A ação ou omissão da Fiscalização da CONTRATANTE não eximirá à CONTRATADA de sua total e exclusiva responsabilidade quanto à perfeição dos serviços, ao cumprimento dos prazos e a quaisquer outras obrigações contratuais ou legais, responsabilizando-se à CONTRATADA, inclusive, perante terceiros, por qualquer irregularidade, isentando a CONTRATANTE de toda e qualquer corresponsabilidade.

#### **24. GESTÃO CONTRATUAL**

A CONTRATANTE designará o Fiscal do Contrato, o qual além das responsabilidades normais de fiscalização, também será o responsável pelo acompanhamento dos indicadores de desempenho, dos planos de ação, e da verificação da autenticidade das informações prestadas.

Caberá à CONTRATADA a disponibilização de todas as informações solicitadas pelo Fiscal e mensalmente, na última segunda-feira do mês ou no dia subsequente, em caso de feriado, deverá ocorrer uma reunião de avaliação de resultados na sede da CONTRATANTE, com a presença do Coordenador representante da CONTRATADA, do Fiscal do Contrato e outros profissionais convocados pelo Fiscal do Contrato. Esta reunião será registrada em ATA assinada por todos e arquivada na PREFEITURA.

#### **25. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

As aquisições efetuadas por ocasião da Ata de Registro de Preços e/ou Contrato oriundo da Ata de Registro de Preços deste certame, a ser celebrada com o vencedor desta licitação, correrão por conta das dotações Orçamentárias; indicadas pelo Departamento de Orçamento e Programação a cada requisição de entrega efetuada e autorizada.

Por se tratar de Iluminação Pública Viária, será utilizado a fonte de pagamento destinado exclusivamente à Manutenção e Modernização do Parque de Iluminação Pública do Município, denominada COSIP (Contribuição de Serviço de Iluminação Pública). As despesas para contratação em tela, correrão à conta da seguinte dotação orçamentária:



<b>Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano</b>	<b>212 - 1 . 13001 . 25 . 752 . 46 . 2.236 . 0 . 339000 Aplicações Diretas</b>
---	--

As despesas decorrentes desta contratação que ultrapassar o saldo remanescente na fonte supracitada (COSIP), serão quitadas por meio dos recursos consignados no plano de orçamento anual da Prefeitura Municipal de Mafra/SC, ficando a cargo do município cujo programa de trabalho e elemento de despesa específica constará nos respectivos contratos e Notas de Empenho.

Após as fases de habilitação e de julgamento das propostas, o município providenciará manifestação formal acerca da indicação dos créditos orçamentários para pagamento das parcelas contratuais vincendas no exercício de vigência contratual.

#### **26. MEDIÇÃO E PAGAMENTO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS**

Os valores dos serviços e de materiais são os constantes da Planilha de Quantidades e Preços integrante do contrato firmado.

As medições dos serviços serão concluídas pela Fiscalização sempre no último dia útil do mês de execução dos serviços.

Após a aprovação das medições, a CONTRATADA apresentará a fatura correspondente ao CONTRATANTE com os valores mensais devidos, a qual terá o prazo de 02 (dois) dias úteis para aprová-la ou rejeitá-la.

A fatura não aprovada pelo CONTRATANTE será devolvida à CONTRATADA para as necessárias correções, com as informações que motivaram sua rejeição, contando-se o prazo estabelecido para aprovação, a partir da data de sua reapresentação.

A devolução da fatura não aprovada, em hipótese alguma servirá de pretexto para que a CONTRATADA suspenda a execução dos serviços.

A CONTRATANTE efetuará o pagamento das faturas no prazo de 30 (trinta) dias, após a apresentação da Nota Fiscal.

#### **27. ALTERAÇÃO, ACRÉSCIMO E SUPRESSÃO DE SERVIÇOS**

Qualquer modificação que se faça necessária durante o andamento dos serviços, somente poderá ser feita com autorização do CONTRATANTE, que autorizará por escrito, ficando obrigada a CONTRATADA a aceitar nas mesmas condições contratuais os acréscimos ou supressões que se



fizerem necessários para melhor adequação técnica, obedecidos os limites legais estabelecidos na Lei Federal nº 14.133 de 01 de abril de 2021.

## **28. CRITÉRIO DE REAJUSTE**

Após o decurso de 01 (um) ano de vigência do contrato, caso seja prorrogado, a empresa poderá solicitar reajuste do valor, o qual será analisado e deste que cumpridos as condições postas pela Lei Federal nº 14.133 de 01 de abril de 2021, o valor será reajustado pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA/IBGE.

## **29. CONSÓRCIOS**

Não será permitida a formação de consórcio ou qualquer outra modalidade de interdependência entre as licitantes.

## **30. CONTEÚDO DA PROPOSTA DE PREÇOS**

A proposta deverá ser apresentada de acordo com o modelo constante do Anexo III – Proposta de Preços, em 01 (uma) via, em língua portuguesa, datilografada/digitada, datada, rubricada e assinada, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, contendo os preços unitários e o preço global, bem como suas marcas e seus respectivos modelos, se houver.

Os preços deverão ser apresentados com a inclusão de todos os custos operacionais da atividade, os tributos eventualmente devidos e os benefícios decorrentes de trabalhos executados em horas extraordinárias, trabalhos noturnos, dominicais e em feriados, bem como as demais despesas diretas e indiretas, de modo a constituir a única contraprestação pela execução dos serviços objeto desta licitação;

## **31. VALOR TOTAL ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO**

O valor global estimado da prestação de serviços com fornecimento de materiais objeto deste Projeto Básico está orçado em até **R\$ 9.557.869,01 (nove milhões quinhentos e cinquenta e sete mil, oitocentos e sessenta e nove reais e um centavo)** por ano, com prazo de até 05 (cinco) anos, podendo ser prorrogado conforme cláusula 107 da Lei 14.133 de 01 de abril de 2021. conforme Planilhas de Orçamento Estimado.



Prefeitura do Município de Mafra  
Secretaria de Administração  
Av. Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar, Ed. Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC.  
Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070.  
Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br).

**NOTA:** Os documentos relativos à habilitação, solicitados neste Edital, **deverão ser anexados no momento do cadastro da proposta da empresa no site [www.bll.org.br](http://www.bll.org.br)**, UPLOAD DE DOCUMENTOS (documentação digital), **sob pena de desclassificação**. Após finalizar a sessão pública virtual, **as empresas vencedoras, deverão encaminhar** os documentos relativos à habilitação em originais ou cópias autenticadas no prazo máximo de **03 (três) dias úteis**, contados da data da sessão pública virtual, **juntamente com a proposta de preços já adequada ao seu último lance, para Prefeitura Municipal de Mafra - Departamento de Licitações no Endereço: Avenida Prefeito Frederico Heyse, 1386 Edifício Francisco Grossl – Centro II Alto de Mafra - Fone: (47)3641-4009 ou (47)3641-4060.**

**Obs:** Ficam dispensadas da apresentação da documentação via correio, as Empresas Vencedoras que, anexaram no momento do cadastro da proposta os documentos obtidos via *Internet* ou com assinatura digital, podendo os mesmos ter sua autenticidade comprovada através de conferência eletrônica pelo Pregoeiro no ato de abertura da **documentação de habilitação, devendo após solicitado via chat anexar sua proposta readequada junto a plataforma eletrônica, opção Documentos Complementares (Pós disputa).**

O não cumprimento do referido prazo acarretará a desclassificação da proposta vencedora, passando-se assim, para a segunda colocada. Após a conferência dos documentos enviados, se estiverem de acordo com o solicitado será declarada a empresa vencedora do lote e aberto o prazo para manifestação de intenção de interposição de recurso.

---

**EMERSON MAAS**  
Prefeito Municipal

---

**ADRIANO JOSÉ MARCINIAK**  
Secretário Municipal de  
Administração

---

**LUIZ VIDAL DA SILVA JUNIOR**  
Secretário Municipal de Meio  
Ambiente e Desenvolvimento  
Urbano



**ANEXO II - MODELO DE PROPOSTA DE PREÇO**  
**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 036/2024**  
**PROCESSO Nº 102/2024**

Apresentamos nossa proposta para prestação dos serviços objeto da presente licitação Pregão, na Forma Eletrônica nº 036/2024 acatando todas as estipulações consignadas no respectivo Edital e seus anexos.

**1. IDENTIFICAÇÃO DO CONCORRENTE:**

<b>Razão Social:</b>	<b>CNPJ/MF:</b>	
<b>Endereço:</b>	<b>Cidade/UF:</b>	<b>CEP:</b>
<b>Representante:</b>	<b>Cargo:</b>	<b>CPF:</b>
<b>Tel./Whats:( )</b>	<b>E-mail:</b>	
<b>Banco:</b>	<b>Agência:</b>	<b>Conta:</b>

**2. NA PROPOSTA ESCRITA, DEVERÁ CONTER:**

<b>Lote Item</b>	<b>Quant</b>	<b>Unid</b>	<b>Descrição</b>	<b>Valor Máximo Unit. R\$</b>	<b>Valor Máximo Total R\$</b>
<b>1</b>					
<b>2</b>					
<b>Valor Total R\$</b>					

2. Na proposta escrita, deverá conter:

- Os valores dos impostos já deverão estar computados no valor do produto e/ou serviço ou destacados;
- O prazo de validade da proposta equivalerá ao período de vigência do contrato, contados da abertura das propostas virtuais;
- Especificação e marca completa do serviço e/ou produto oferecido com informações técnicas que possibilitem a sua completa avaliação, totalmente conforme descrito no **ANEXO I**, deste Edital e;
- Data e assinatura do Representante Legal da proponente.

3.O objeto, rigorosamente de acordo com o ofertado nas propostas, deverá ser entregue no endereço indicado no Anexo I deste edital.

(\* ) o Valor Unitário – R\$ deverá corresponder ao preço unitário por item ao qual será acrescido a carga tributária incidente e frete, que correrão à conta do licitante.

**4.PREÇO (READEQUADO AO LANCE VENCEDOR)**

Deverá ser cotado, preço unitário, de acordo com o Anexo I do Edital.

PROPOSTA: R\$ (Por extenso).

**5.CONDIÇÕES GERAIS**

5.1.A proponente declara conhecer os termos do instrumento convocatório que rege a presente licitação.

*PRAZO DE GARANTIA*

A garantia deverá ser conforme Termo de Referência (Anexo I).

*LOCAL E PRAZO DE ENTREGA*

Conforme Termo de Referência (Anexo I).



Prefeitura do Município de Mafra  
Secretaria de Administração  
Av. Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar, Ed. Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC.  
Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070.  
Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br).

**Obs:** No preço cotado já estão incluídas eventuais vantagens e/ou abatimentos, impostos, taxas e encargos sociais, obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e comerciais, assim como despesas com transportes e deslocamentos e outras quaisquer que incidam sobre a contratação.

**OBS: A INTERPOSIÇÃO DE RECURSO, SUSPENDE O PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA ATÉ DECISÃO**

[Cidade], \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2024.

<b>Representante Legal da Empresa</b> Nome: CPF: Assinatura:	
---	--



**ANEXO III - MODELO DE DECLARAÇÕES - CUMPRIMENTO DE EXIGÊNCIAS LEGAIS**  
**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 036/2024**  
**PROCESSO Nº 102/2024**

<b>Ao</b>
<b>MUNICÍPIO DE MAFRA</b>
<b>Pregão Eletrônico n.º 036/2024</b>
<b>Objeto: contratação de empresa especializada para executar os serviços de mão de obra de manutenção rotineira, gerenciamento, modernização, efficientização e ampliação do Parque de Iluminação Pública viária, sob a responsabilidade do Município de Mafra/SC, incluindo fornecimento de materiais elétricos e ativos permanentes de Iluminação Pública Viária, através da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano, com recursos da COSIP.</b>

A empresa \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ n. \_\_\_\_\_, localizada \_\_\_\_\_, na cidade de \_\_\_\_\_, com telefone ( ) \_\_\_\_\_, endereço de e-mail \_\_\_\_\_, por meio de seu representante legal \_\_\_\_\_, administrador ou procurador com poderes, inscrito no CPF \_\_\_\_\_ e RG \_\_\_\_\_, declara:

Que o instrumento será assinado pelo Sr. (a) \_\_\_\_\_, (qualificação) portador(a) da Carteira de Identidade nº \_\_\_\_\_ e CPF nº \_\_\_\_\_, residente e domiciliado na Rua \_\_\_\_\_, nº \_\_\_\_\_, bairro \_\_\_\_\_, CEP \_\_\_\_\_, cidade de \_\_\_\_\_, Estado de \_\_\_\_\_, Fone/WhatsApp, \_\_\_\_\_ email \_\_\_\_\_.

- estar ciente de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;
- estar ciente e concordar com as condições contidas no Edital e seus anexos;
- que a empresa é idônea e atende a todos os pré-requisitos da Licitação e demais exigências contidas na Lei Federal n.º 14.133/2021;
- que não se enquadra nas hipóteses previstas no §1º do art. 9º e nas disposições dos incisos e parágrafos do art. 14, ambos da Lei Federal n.º 14.133/2021, atendendo às condições de participação da Licitação e legislação vigente;
- cumprir todos os requisitos de habilitação definidos neste Edital;
- cumprir as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.
- que a proposta protocolada está em conformidade com as exigências editalícias, foi elaborada de forma independente;
- que a proposta protocolada compreende na integralidade os 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.
- Fará prova de todas as informações declaradas neste processo licitatório, quando necessário ou solicitado e que se compromete a apresentar a documentação original, quando a mesma for solicitada pelo Agente de Contratação/Pregoeiro, no prazo que o mesmo estipular;



Prefeitura do Município de Mafra  
Secretaria de Administração  
Av. Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar, Ed. Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC.  
Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070.  
Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br).

Para fins do disposto no inciso VI do art. 68 da Lei Federal n.º 14.133/2021 e inciso XXXIII, artigo 7º da Constituição Federal, não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos. (\* Caso empregue menor, a partir de 14 anos - na condição de aprendiz - **deverá fazer a ressalva**).

Desta forma, o declarante está ciente que responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei.

[Cidade], \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2024.

<b>Representante Legal da Empresa</b> Nome: CPF: Assinatura:	
---	--



**ANEXO IV- MODELO DE DECLARAÇÃO MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 036/2024  
PROCESSO Nº 102/2024**

<b>Ao</b>
<b>MUNICÍPIO DE MAFRA</b>
<b>Pregão Eletrônico nº 036/2024</b>
<b>Objeto: contratação de empresa especializada para executar os serviços de mão de obra de manutenção rotineira, gerenciamento, modernização, eficientização e ampliação do Parque de Iluminação Pública viária, sob a responsabilidade do Município de Mafra/SC, incluindo fornecimento de materiais elétricos e ativos permanentes de Iluminação Pública Viária, através da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano, com recursos da COSIP.</b>

A empresa \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ nº \_\_\_\_\_, localizada \_\_\_\_\_, na cidade de \_\_\_\_\_, com telefone ( ) \_\_\_\_\_, endereço de e-mail \_\_\_\_\_, por meio de seu representante legal \_\_\_\_\_, administrador ou procurador com poderes, inscrito no CPF \_\_\_\_\_ e RG \_\_\_\_\_, DECLARA, sob pena de aplicação das sanções administrativas cabíveis e as penas da lei:

ser Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, nos termos da legislação vigente, não possuindo nenhum dos impedimentos previstos no Parágrafo 4º do Artigo 3º da Lei Complementar Federal n.º 123/2006 e suas alterações, e tendo interesse dos benefícios nela contidos para efeitos de licitação, quando e no que couber.

Nesse sentido, também declara que não extrapolou a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte ou microempresa no ano-calendário de realização da licitação, nos termos do § 2º do Art. 4º da Lei Federal n.º 14.133/2022. Ainda, declara que está ciente de que o Agente de Contratação poderá solicitar a comprovação das contratações celebradas e encaminhará todos os documentos pertinentes para atestar a veracidade do seu compromisso.

Desta forma, o declarante está ciente que responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei.

[Cidade] \_\_ de \_\_\_\_\_ de 2024.

<b>Representante Legal da Empresa</b> Nome: CPF: Assinatura:	
---	--



**ANEXO V**  
**MODELO CERTIFICADO DE REALIZAÇÃO DE VISTORIA TÉCNICA**

**DECLARAÇÃO**

(Nome do licitante) \_\_\_\_\_, CNPJ Nº \_\_\_\_\_  
sediada (endereço completo) \_\_\_\_\_ declara, que tem pleno conhecimento das  
informações necessárias a execução do objeto licitado, bem como de que **conhece o local e as  
condições do serviço para cumprimento das obrigações e tem conhecimento pleno das condições e  
peculiaridades da contratação.**

[Cidade] , \_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2024.

<b>Representante Legal da Empresa</b> Nome: CPF: Assinatura:	
---	--



## ANEXO V - MINUTA DO CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS Nº xx/2024

### PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 036/2024

#### PROCESSO Nº 102/2024

Validade do Contrato: xx/xx/2024

Por este instrumento de contrato de prestação de serviços, que entre si celebram, de um lado **O MUNICÍPIO DE MAFRA**, pessoa jurídica de direito público, com sede à Avenida Prefeito Frederico Heyse, nº 1386 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro II Alto de Mafra, em Mafra - SC, inscrita no CNPJ sob nº 83.102.509/0001-72, ora em diante simplesmente denominada **CONTRATANTE**, neste ato, representada por seu Prefeito Municipal, o Sr. **EMERSON MAAS**, e de outro lado à empresa ....., pessoa jurídica de direito privado, com sede à ....., na cidade de ...../..... CEP:..... inscrita no CNPJ sob nº ....., doravante denominada **CONTRATADA**, neste ato representada pelo Sr. ...., portador da Carteira de Identidade RG nº ..... e inscrito no CPF sob o nº ....., residente e domiciliado ....., na cidade de ...../..... CEP:....., e-mail:..... e telefone (..)....., resolvem celebrar este contrato. O presente Contrato será regido pela Lei Federal n.º 14.133, de 1º de abril de 2021, bem como suas alterações posteriores e, no que couber, demais legislações complementares aplicáveis, pelo edital e anexos do **Pregão Eletrônico n.º 036/2024** que originou o presente instrumento e, em conformidade com as cláusulas e demais condições a seguir estipuladas:

#### 1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

**1.1** Este contrato tem por objeto a **contratação de empresa especializada para executar os serviços de mão de obra de manutenção rotineira, gerenciamento, modernização, eficientização e ampliação do Parque de Iluminação Pública viária, sob a responsabilidade do Município de Mafra/SC, incluindo fornecimento de materiais elétricos e ativos permanentes de Iluminação Pública Viária, através da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano, com recursos da COSIP**, conforme as especificações e exigências contidas no Termo de Referência e anexos ao Edital do processo licitatório.

**1.1.1** O CONTRATADO participou do processo licitatório, e conforme disposto em edital, termo de referência, anexos e na proposta de preços apresentada, segue abaixo o lote que ofertou a melhor proposta e venceu:

LOTE	Descrição	Un.	Qtd.	Valor Unitário	Valor Total
01					
02					

#### 2. CLÁUSULA SEGUNDA – DO VALOR

**2.1** O CONTRATANTE pagará ao CONTRATADO os preços previstos em sua proposta, que é parte integrante deste contrato.

**2.2** O valor da contratação é de **R\$ xxxxxx,xx (valor por extenso)**, já incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários para a perfeita execução integral do objeto contratado. Os preços contratados serão considerados completos e suficientes para o fornecimento dos serviços objeto



este contrato, sendo desconsiderada qualquer reivindicação de pagamento adicional devido a erro ou má interpretação feita pelo **CONTRATADO**.

### **3. CLÁUSULA TERCEIRA – DOS DOCUMENTOS**

**3.1** Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

- 3.1.1** O Termo de Referência;
- 3.1.2** O Edital da Licitação;
- 3.1.3** A Planilha de Custos e Composição de Preços;
- 3.1.4** A Proposta do **CONTRATADO**;

**3.2** Eventuais anexos dos documentos supracitados.

**3.2** A formalização de contrato presume que o **CONTRATADO**:

- 3.2.1** Examinou criteriosamente e detalhadamente todos os elementos técnicos instrutores, que os comparou entre si e obteve do **CONTRATANTE** as informações necessárias à sua execução;
- 3.2.2** Atestou que conhece o local e as condições de realização dos serviços, ficando ciente de todos os detalhes e condições dos serviços.
- 3.3** Serão incorporados ao presente contrato, mediante TERMOS DE APOSTILAMENTO E ADITIVOS, modificações que sejam necessárias, alterações nos projetos, especificações, prazos, atualização de preços ou normas gerais de serviços do **CONTRATANTE**.

### **4. CLÁUSULA QUARTA – DA VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO**

**4.1** O prazo de vigência será de **12 (doze) meses**, a contar da assinatura do instrumento contratual, observados os devidos créditos orçamentários, nos termos do art. 105 da Lei Federal 14.133/2021, podendo ser prorrogado por igual período nos termos do disposto no art. 107 da referida norma.

**4.2** A adjudicatária deverá assinar o contrato dentro do prazo de **05 (cinco) dias úteis**, contados da notificação enviada pela **CONTRATANTE**, na forma definida por esta Administração em conformidade com o disciplinado no procedimento administrativo.

**4.3** O prazo concedido para assinatura do contrato poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período e desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Administração.

**4.4** Somente serão aceitas as assinaturas realizadas pela plataforma de tramitação eletrônica de documentos utilizada pela Prefeitura de Mafra, conforme Instrução Normativa Nº 001/2024 disponibilizada no sítio eletrônico oficial.

### **5. CLÁUSULA QUINTA – DA EXECUÇÃO DO OBJETO**

**5.1** O **CONTRATADO** obriga-se a executar os serviços contratados dentro dos prazos e condições estipulados no Edital e seus anexos.

**5.2** O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto deverá obedecer ao detalhamento disposto no Termo de Referência, parte integrante deste Contrato.

**5.3** Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de **05 (cinco) dias úteis**, pelo fiscal do contrato, mediante termo detalhado, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo.

**5.4** O gestor do contrato verificará se o **CONTRATADO** mantém as condições de habilitação.

**5.5** Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes no Edital e seus anexos e na proposta apresentada, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

**5.6** Os itens deverão atender as normas e regulamentações técnicas exigidos por lei e por este Edital.

**5.7** O licitante vencedor deve executar o serviço a ele adjudicado conforme programação e solicitação feita pelo cronograma da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano, sem ônus adicionais para a Prefeitura Municipal de Mafra.

**5.8** Os serviços serão atestados definitivamente no prazo de até 3 (três) dias contados do recebimento provisório, pelo Fiscal de Contratos, especialmente designado pela autoridade



competente, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais.

**5.9** O recebimento definitivo será realizado pelo Fiscal de Contratos e acontecerá no **prazo de 03 dias úteis**, a contar do recebimento provisório do objeto.

**5.10** O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

**5.11** Os serviços serão recebidos definitivamente no **prazo de 03 dias úteis**, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

**5.11.1** O Preposto será comunicado para a emissão da Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dos serviços prestados e devidamente recebidos.

**5.11.2** O gestor do contrato verificará os documentos: termo detalhado, documentos que comprovam a manutenção das condições de habilitação, nota fiscal/fatura e encaminhará a nota fiscal ou fatura à Secretaria da Fazenda e Planejamento para a formalização do procedimento de liquidação e pagamento.

## **6. CLÁUSULA SEXTA – DA SUBCONTRATAÇÃO**

**6.1** Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

## **7. CLÁUSULA SÉTIMA – DA SEGURANÇA E DA QUALIDADE**

**7.1** O **CONTRATADO** deverá garantir a segurança, higiene e boa técnica necessárias à preservação da integridade das pessoas, dos materiais e dos serviços.

**7.2** Para a execução eficiente dos serviços, o **CONTRATADO** somente deverá empregar pessoal competente e qualificado.

**7.3** A responsabilidade pelo fornecimento em tempo hábil dos materiais será do **CONTRATADO**, não podendo solicitar prorrogações de prazo, nem justificar retardamento da conclusão dos serviços em decorrência do fornecimento deficiente de materiais.

**7.4** Os materiais que serão utilizados nos serviços deverão obedecer, rigorosamente todas às normas e especificações técnicas constantes no edital e anexos: às normas do **CONTRATANTE**, ABNT, recomendações dos fabricantes e demais normas e regulamentos cabíveis.

**7.5** O **CONTRATANTE** fiscalizará e poderá determinar a paralisação dos serviços quando julgar que as condições mínimas de segurança e higiene do trabalho não estão sendo respeitadas pelo **CONTRATADO**. Este procedimento não servirá como justificativa para eventuais atrasos.

## **8. CLÁUSULA OITAVA – DO PAGAMENTO**

**8.1** O prazo para pagamento ao **CONTRATADO** e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Termo de Referência, parte integrante deste Contrato, devendo ser observadas para efetivação deste, inobstante demais regras previstas nesta cláusula.

**8.2** O pagamento será efetuado em moeda brasileira corrente em **até 30 (trinta) dias**, após a execução dos serviços, aprovação do fiscal e mediante a apresentação da nota fiscal ou fatura à Secretaria da Fazenda e Planejamento.

**8.3** Havendo erro na Nota Fiscal ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, aquela será devolvida ao **CONTRATADO** e o pagamento ficará pendente até que a mesma providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a regularização da situação ou reapresentação do documento fiscal não acarretando qualquer ônus para o **CONTRATANTE**.

**8.4** Em caso de irregularidade na emissão dos documentos fiscais, o prazo de pagamento será contado a partir de sua reapresentação, desde que devidamente regularizados.

**8.5** Nenhum pagamento será efetuado ao **CONTRATADO**, enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira decorrente de penalidade ou inadimplência, sem que isso gere direito a reajustamento de preços.



**8.6 O CONTRATANTE**, para garantir o fiel pagamento das multas, reserva-se o direito de reter o valor contra qualquer crédito gerado pela licitante vencedora, independentemente de notificação judicial ou extrajudicial.

**8.7** Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que o **CONTRATADO** não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela **CONTRATANTE**, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, será de 0,5% (meio por cento) ao mês, ou 6% (seis por cento) ao ano, mediante a aplicação das seguintes fórmulas:

**EM = I x N x VP**, sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

**I = (TX/100)/365**

TX= percentual da taxa

### **9. CLÁUSULA NONA – DO REAJUSTE, DA REPACTUAÇÃO E DA REVISÃO DE PREÇOS**

**9.1** Com objetivo de manter o equilíbrio econômico-financeiro, o **CONTRATANTE** promoverá o **reajuste de preços** mediante apostila, e aplicará o **Índice Nacional de Preços ao Consumidor - INPC, calculado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE** ou o índice oficial que vier a substituí-lo. Ainda, o termo inicial será a data do orçamento estimado realizado na etapa preparatória, ou seja, será considerado a data do **Mapa Comparativo de Preços**, desde que decorrido no mínimo 1 (um) ano de referido marco temporal.

**9.2** Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

**9.3** Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, outro que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

**9.4** Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

**9.5** A **repactuação de preços** também ocorrerá mediante apostila, e terá como termo inicial no mínimo 1 (um) ano da apresentação das propostas.

**9.6** A **revisão de preços** registrados será realizada mediante solicitação do **CONTRATADO** ou do **CONTRATANTE**, a qualquer tempo durante a vigência do Contrato, com objetivo de restabelecer o equilíbrio econômico-financeiro entre as partes, será formalizada mediante aditivo, observando o disposto no art. 124, inciso II, alínea “d”, da Lei nº 14.133/2021.

**9.7.** O pedido realizado pelo **CONTRATADO** para revisão de preços será analisado e respondido no prazo de **10 dias úteis**, e seus efeitos, via de regra, ocorrerão a partir da data do protocolo.

**9.8.** A emissão da ordem de serviço ou nota de empenho não configurará óbice para analisar o pedido de revisão.

**9.9.** A execução do objeto ou a extinção do contrato não configurará óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que a revisão poderá ser concedida por meio de termo indenizatório.

**9.10** No caso de existência de garantia da execução, nos termos do § 1º do art. 96 da Lei 14.133/2021, o Gestor do Contrato enviará o termo de apostilamento ou o aditivo com atualização de preços para o **CONTRATADO** promover a complementação da garantia, no prazo de **05 dias úteis**.

**9.11** As comunicações sobre atualização de preços ocorrerão entre o Gestor do Contrato e o Preposto do **CONTRATADO**, conforme os dados apresentados no preenchimento da proposta no **Anexo III do edital**.



## 10. CLÁUSULA DÉCIMA – DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

### 10.1 Constituem obrigações do CONTRATANTE:

**10.1.1** prestar as informações e esclarecimentos necessários ao fornecimento do objeto contratado, de forma completa e legível ou utilizável;

**10.1.2** realizar a fiscalização do Contrato, através de servidor especialmente designado Leonardo Navarro Cotrim, e de seu substituto que exercerá todas as atribuições compatíveis com a fiscalização do presente Contrato.

**10.1.3** realizar a gestão do Contrato, através de servidor especialmente designado André Rafael Hack, que exercerá as atribuições compatíveis com a gestão do presente Contrato.

**10.1.4** o fiscal e o gestor do Contrato, conforme atribuições, tomarão conhecimento do Contrato e de suas eventuais alterações, com o objetivo de assegurar, quando de seu uso, o correto cumprimento de suas disposições;

**10.1.5** caberá à gestão e fiscalização do contrato, no limite de suas responsabilidades, o controle do cumprimento de todas as obrigações relativas ao fornecimento, inclusive aplicação das sanções previstas neste contrato;

**10.1.6** emitir de nota de empenho ou ordem de serviço quando da necessidade da contratação, a fim de gerenciar os respectivos quantitativos no Contrato;

**10.1.7** verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos serviços executados com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;

**10.1.8** documentar e notificar o **CONTRATADO**, por meio de comunicação impressa ou eletrônica, sobre a ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no curso de execução do fornecimento, para que sejam promovidas as substituições, reparações ou correções, fixando prazo para a sua correção ou regularização;

**10.1.9** verificar a conformidade das condições registradas perante o mercado, principalmente em relação aos valores praticados e indicar a necessidade da realização do reajuste, de repactuação e da revisão de valores;

**10.1.10** zelar pelos atos relativos ao cumprimento das obrigações assumidas e aplicar, garantida a ampla defesa e o contraditório, as penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado no Contrato, edital e anexos;

**10.1.11** comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal relativa à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei Federal nº 14.133/2021;

**10.1.12** efetuar o pagamento ao **CONTRATADO** do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência;

**10.1.13** explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste;

**10.1.14** responder eventuais pedidos de repactuação e reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo **CONTRATADO** no prazo fixado, nos termos do art. 92, inciso XI da Lei Federal nº 14.133/2021;

**10.1.15** registrar no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e no no Sítio Eletrônico Oficial do Órgão eventuais irregularidades detectadas e penalidades aplicadas, após o devido processo legal;

**10.1.16** providenciar as devidas publicações do contrato e de seus aditamentos no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), no Diário Oficial dos Municípios de Santa Catarina (DOM) e no Sítio Eletrônico Oficial do Órgão;

**10.1.17** o Órgão não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelos fornecedores com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ações do(s) fornecedor(es), de seus empregados, prepostos ou subordinados.



## 11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

### 11.1 Constituem obrigações do **CONTRATADO**:

- 11.1.1 assinar este Contrato no **prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis**, contados do recebimento da comunicação;
- 11.1.2 cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto;
- 11.1.3 atender rigorosamente às cláusulas contratuais;
- 11.1.4 atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor do contrato ou autoridade superior, nos termos do art. 137, II, da Lei Federal n.º 14.133, de 2021 e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;
- 11.1.5 manter preposto aceito pela Administração no local do serviço para representá-lo na execução do contrato;
- 11.1.6 alocar os empregados habilitados e necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, com habilitação e conhecimento adequados;
- 11.1.7 manter o local de trabalho limpo e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina;
- 11.1.8 apresentar os empregados devidamente identificados com uniforme e crachá;
- 11.1.9 observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional;
- 11.1.10 prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;
- 11.1.11 responsabilizar-se pela segurança, mão de obra, eficiência, materiais e equipamentos utilizados na execução dos serviços;
- 11.1.12 atender às normas técnicas definidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas e as demais aplicáveis ao objeto contratado;
- 11.1.13 responsabilizar-se pelas despesas e todos os encargos decorrentes da execução do presente Contrato;
- 11.1.14 responsabilizar-se pelos danos causados ao **CONTRATANTE** e a terceiros decorrentes da execução dos serviços contratados, causados por culpa ou dolo, inclusive acidentes, perdas, mortes ou destruições parciais ou totais, isentando o **CONTRATANTE** de todas as reclamações que possam surgir com relação ao presente Contrato, o qual ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;
- 11.1.15 responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);
- 11.1.16 substituir, reparar, corrigir, reconstruir, substituir, demolir ou refazer, às suas expensas, quaisquer partes da obra ou serviços que se verificarem vícios ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados;
- 11.1.17 executar imediatamente os reparos que se fizerem necessários nos serviços de sua responsabilidade, independentemente das penalidades cabíveis;
- 11.1.18 garantir, durante a execução dos serviços, a proteção e conservação dos serviços executados, de forma que seja mantida sua integridade;
- 11.1.19 promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações do Termo de Referência e Edital, no prazo determinado;
- 11.1.20 manter todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no edital;
- 11.1.21 aceitar nas mesmas condições os acréscimos ou supressões que se fizerem necessárias;
- 11.1.22 promover, no prazo estipulado, a complementação da garantia de execução, quando for o caso, após ocorrer o reajuste, a repactuação ou a revisão de preços;
- 11.1.23 não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do **CONTRATANTE** ou de agente



público que tenha desempenhado função na licitação ou que atue na fiscalização ou gestão do contrato;

**11.1.24** responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao **CONTRATANTE**;

**11.1.25** comunicar ao Gestor/Fiscal do Contrato, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência de qualquer fato anormal, acidente que se verifique no local dos serviços;

**11.1.26** acatar todas as orientações do **CONTRATANTE**, emanadas pelo **gestor e fiscal** do Contrato, sujeitando-se à ampla e irrestrita fiscalização, prestando todos os esclarecimentos solicitados e atendendo às reclamações formuladas;

**11.1.27** paralisar, por determinação do **CONTRATANTE**, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros;

**11.1.28** 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;

**11.1.29** cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação;

**11.1.30** guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato, orientando e treinando seus empregados sobre os deveres previstos na Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, adotando medidas eficazes para proteção de dados pessoais a que tenha acesso por força da execução deste contrato;

**11.1.31** arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, alínea d, da Lei Federal nº 14.133/2021;

**11.1.32** cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do **CONTRATANTE**;

**11.1.33** em tudo agir de acordo com as diretrizes da **CONTRATANTE**.

## **12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD**

**12.1** As partes deverão cumprir a Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão do contrato administrativo que eventualmente venha a ser firmado, a partir da apresentação da proposta no procedimento de contratação, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.

**12.2** Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do art. 6º da LGPD.

**12.1** É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei.

**12.4** Terminado o tratamento dos dados nos termos do art. 15 da LGPD, é dever do **CONTRATADO** eliminá-los, com exceção das hipóteses do art. 16 da LGPD, incluindo aquelas em que houver necessidade de guarda de documentação para fins de comprovação do cumprimento de obrigações legais ou contratuais e somente enquanto não prescritas essas obrigações.

**12.5** É dever do **CONTRATADO** orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD.

**12.6** O **CONTRATANTE** poderá realizar diligência para aferir o cumprimento dessa cláusula, devendo o **CONTRATADO** atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados.



**12.7 O CONTRATADO** deverá prestar, no prazo fixado pelo **CONTRATANTE**, prorrogável justificadamente, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.

**12.8** Bancos de dados formados a partir de contratos administrativos, notadamente aqueles que se proponham a armazenar dados pessoais, devem ser mantidos em ambiente virtual controlado, com registro individual rastreável de tratamentos realizados nos termos do art. 37 da LGPD, com cada acesso, data, horário e registro da finalidade, para efeito de responsabilização, em caso de eventuais omissões, desvios ou abusos.

**12.9** Os referidos bancos de dados devem ser desenvolvidos em formato interoperável, a fim de garantir a reutilização desses dados pela Administração nas hipóteses previstas na LGPD.

**12.10** O contrato está sujeito a ser alterado nos procedimentos pertinentes ao tratamento de dados pessoais, quando indicado pela autoridade competente, em especial a ANPD por meio de opiniões técnicas ou recomendações, editadas na forma da LGPD.

### **13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA GARANTIA DE EXECUÇÃO**

**13.1** Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei Federal nº 14.133/2021, em virtude da complexidade do objeto não exigir tal dispositivo.

### **14 CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

**14.1** Comete infração administrativa, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021, o **CONTRATADO** que:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;
- d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei Federal nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

**14.2** Serão aplicadas ao **CONTRATADO** que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

- i) Advertência: quando o **CONTRATADO** der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei Federal nº 14.133/2021);
- ii) Impedimento de licitar e contratar: quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei Federal nº 14.133/2021);
- iii) Declaração de inidoneidade para licitar e contratar: quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).

**iv) Multa:**

**a)** moratória de 0,5 % (meio por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;

**1.** O atraso superior a 30 (trinta) dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei Federal nº 14.133/2021;

**b)** compensatória de 15 % (quinze por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto.



**14.3** A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao **CONTRATANTE**, conforme disciplina o art. 156, §9º, da Lei Federal nº 14.133/2021.

**14.4** Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º, da Lei Federal nº 14.133/2021).

**14.4.1** Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157, da Lei Federal nº 14.133/2021).

**14.4.2** Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo **CONTRATANTE** ao **CONTRATADO**, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º, da Lei Federal nº 14.133/2021).

**14.5** Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

**14.6** A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao **CONTRATADO**, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei Federal nº 14.133/2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

**14.6.1** Na aplicação das sanções serão considerados:

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) os danos que dela provierem para o **CONTRATANTE**;
- e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

**14.7** Os atos previstos como infrações administrativas na Lei Federal nº 14.133/2021, que sejam tipificadas como atos lesivos na Lei Federal nº 12.846/2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei.

**14.8** A personalidade jurídica do **CONTRATADO** poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o **CONTRATADO**, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160, da Lei Federal nº 14.133/2021).

**14.9** O **CONTRATANTE** deverá, no prazo máximo 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal, assim como no Cadastros de infrações desenvolvido pelo TCE-SC.

**14.10** As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei Federal nº 14.133/2021.

## **15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL**

**15.1** O contrato se extingue quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.



**15.1.1.** A extinção nesta hipótese ocorrerá na próxima data de aniversário do contrato, desde que haja a notificação do **CONTRATADO** pelo **CONTRATANTE** nesse sentido com pelo menos 2 (dois) meses de antecedência desse dia.

**15.1.2.** Caso a notificação da não-continuidade do contrato de que trata este subitem ocorra com menos de 02 (dois) meses da data de aniversário, a extinção contratual ocorrerá após 2 (dois) meses da data da comunicação.

**15.2** Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

**15.3** Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do **CONTRATADO**:

**a)** ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e

**b)** poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as **medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual**.

**15.4** O contrato pode ser extinto antes do prazo nele fixado, sem ônus para o **CONTRATANTE**, quando esta não dispuser de créditos orçamentários para sua continuidade ou quando entender que o contrato não mais lhe oferece vantagem.

**15.5** O Contrato pode ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no [artigo 137 da Lei nº 14.133/21](#), bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

**15.5.1** Nesta hipótese, aplicam-se também os [artigos 138 e 139 da mesma Lei](#).

**15.5.2** A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a rescisão se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

**15.5.2** Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

**15.6** O contrato ainda poderá ser extinto:

**15.6.1.** caso se constate que o **CONTRATADO** mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade **CONTRATANTE** ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação no processo de contratação direta ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei Federal n.º 14.133/2021);

**15.6.2.** caso se constate que a pessoa jurídica contratada possui administrador ou sócio com poder de direção, familiar de detentor de cargo em comissão ou função de confiança que atue na área responsável pela demanda ou contratação ou de autoridade a ele hierarquicamente superior no âmbito do órgão **CONTRATANTE** (art. 3º, § 3º, do Decreto Federal n.º 7.203, de 4 de junho de 2010).

**15.7** O termo de rescisão, sempre que possível, será precedido:

**15.7.1** Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

**15.7.2** Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

**15.7.3** Indenizações e multas.

**15.8** A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório.

**15.9** Nos casos de obrigação de pagamento de multa pelo **CONTRATADO**, o **CONTRATANTE** poderá reter a garantia prestada a ser executada, conforme legislação que rege a matéria (art. 139, III, "c", da Lei n.º 14.133/2021).

**15.10** Nos casos em que houver necessidade de ressarcimento de prejuízos causados à Administração, nos termos do inciso IV do art. 139 da Lei n.º 14.133, de 2021, o **CONTRATANTE** poderá reter os eventuais créditos existentes em favor do **CONTRATADO** decorrentes do contrato.



## 16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

16.1 As despesas decorrentes do presente Contrato correrão por conta da seguinte Dotação orçamentária no Exercício:

SECRETARIA	DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA
Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano	212 - 1 . 13001 . 25 . 752 . 46 . 2.236 . 0 . 339000 Aplicações Diretas

## 17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DAS ALTERAÇÕES

17.1 O **CONTRATADO** fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem no objeto contratual, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, em conformidade com o estabelecido no art. 125 da Lei n. 14.133/2021.

17.2 O presente Contrato poderá ser alterado, com as devidas justificativas, unilateralmente pela Administração, quando:

17.2.1. Existir modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica a seus objetivos;

17.2.2. Existir necessidade de modificar o valor registrado em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, nos limites permitidos pela Lei 14.133/21;

17.3 As alterações qualitativas e quantitativas observarão os requisitos dispostos no art. 124 e seguintes da Lei nº 14.133/2021.

17.4 As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do **CONTRATANTE**, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei Federal nº 14.133/2021).

17.5 Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei Federal nº 14.133/2021.

## 18. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DAS PRÁTICAS FRAUDULENTAS E DE CORRUPÇÃO

18.1 O **CONTRATADO** deve observar e fazer observar, por seus fornecedores e subcontratados, se admitida subcontratação, o mais alto padrão de ética durante todo o processo de contratação e de execução do objeto contratual.

18.2 Define, para os fins desta disposição, os termos indicados a seguir:

I. "prática corrupta": significa oferecer, entregar, receber ou solicitar, direta ou indiretamente, qualquer coisa de valor com a intenção de influenciar de modo indevido a ação de terceiros;

II. "prática fraudulenta": significa qualquer ato, falsificação ou omissão de fatos que, de forma intencional ou irresponsável induza ou tente induzir uma parte a erro, com o objetivo de obter benefício financeiro ou de qualquer outra ordem, ou com a intenção de evitar o cumprimento de uma obrigação;

III. "prática colusiva": significa uma combinação entre duas ou mais partes visando alcançar um objetivo indevido, inclusive influenciar indevidamente as ações de outra parte;

IV. "prática coercitiva": significa prejudicar ou causar dano, ou ameaçar prejudicar ou causar dano, direta ou indiretamente, a qualquer parte interessada ou à sua propriedade, para influenciar indevidamente as ações de uma parte;

V. "prática obstrutiva": significa:

V.I - Deliberadamente destruir, falsificar, alterar ou ocultar provas em investigações ou fazer declarações falsas a investigadores, com o objetivo impedir materialmente uma investigação do Banco de alegações de prática corrupta, fraudulenta, coercitiva ou colusiva; e/ou ameaçar, perseguir ou intimidar qualquer parte interessada, para impedi-la de mostrar seu conhecimento sobre assuntos relevantes à investigação ou ao seu prosseguimento, ou



**V.II - Atos que tenham como objetivo impedir materialmente o exercício dos direitos do Banco de promover inspeção ou auditoria, estabelecidos no parágrafo (e) abaixo:**

- a)** Rejeitará uma proposta de outorga se determinar que o licitante recomendado para a outorga do contrato, ou qualquer do seu pessoal, ou seus agentes, subconsultores, subempreiteiros, prestadores de serviço, fornecedores e/ou funcionários, envolveu-se, direta ou indiretamente, em práticas corruptas, fraudulentas, colusivas, coercitivas ou obstrutivas ao concorrer para o contrato em questão;
- b)** Declarará viciado o processo de aquisição e cancelará a parcela do empréstimo alocada a um contrato se, a qualquer momento, determinar que representantes do Mutuário ou de um beneficiário de qualquer parte dos recursos empréstimo envolveram-se em práticas corruptas, fraudulentas, colusivas, coercitivas ou obstrutivas durante o processo de aquisição ou de implementação do contrato em questão, sem que o Mutuário tenha adotado medidas oportunas e adequadas, satisfatórias ao Banco, para combater essas práticas quando de sua ocorrência, inclusive por falhar em informar tempestivamente o Banco no momento em que tomou conhecimento dessas práticas;
- c)** Sancionará uma empresa ou uma pessoa física, a qualquer tempo, de acordo com os procedimentos de sanção cabíveis do Banco, inclusive declarando-a inelegível, indefinidamente ou por prazo determinado: (i) para a outorga de contratos financiados pelo Banco; e (ii) para ser designado subempreiteiro, consultor, fornecedor ou prestador de serviço de uma empresa elegível que esteja recebendo a outorga de um contrato financiado pelo Banco;
- d)** Os licitantes, fornecedores e empreiteiros, assim como seus subempreiteiros, agentes, pessoal, consultores, prestadores de serviço e fornecedores, deverão permitir que o Banco inspecione todas as contas e registros, além de outros documentos referentes à apresentação das propostas e à execução do contrato, e os submeta a auditoria por profissionais designados pelo Banco.

#### **19. CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DO FORO**

**19.1** Para dirimir eventuais conflitos oriundos desta Contrato é competente o foro da Comarca Mafra – Estado Santa Catarina.

#### **20. CLÁUSULA VIGÉSIMA – DA PUBLICIDADE**

**20.1** O Contrato será divulgado no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei Federal nº 14.133/2021, bem como no respectivo sítio oficial do órgão na Internet, em atenção ao art. 8º, §2º, da Lei Federal nº 12.527/2011.

#### **21. CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – OUTRAS DISPOSIÇÕES**

**21.1** Os casos omissos ou situações não explicitadas no presente Contrato serão decididos pelas partes, no que couber, segundo as disposições da Lei 14.133/21 e suas alterações posteriores, bem como nos regulamentos municipais e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos. Assim, justo e de acordo, as partes assinam o presente Contrato, que servirá de instrumento para fins de contratação.

Mafra, XX de XXXXXXX de 2024.

\_\_\_\_\_  
**EMERSON MAAS**  
Prefeito de Mafra

\_\_\_\_\_  
(EMPRESA)  
**(REPRESENTANTE LEGAL)**  
(CARGO/FUNÇÃO)  
CONTRATADA



Prefeitura do Município de Mafra  
Secretaria de Administração  
Av. Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar, Ed. Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC.  
Tel: 047-3641-4000 / CEP: 89300-070.  
Site: [www.mafra.sc.gov.br](http://www.mafra.sc.gov.br), e-mail: [administracao@mafra.sc.gov.br](mailto:administracao@mafra.sc.gov.br).

---

**ADRIANO JOSÉ MARCINIAK**

Secretário Municipal de Administração

---

**LUIZ VIDAL DA SILVA JUNIOR**

Secretário Municipal de Meio Ambiente e  
Desenvolvimento Urbano

---

TESTEMUNHA 1:

**CLAUDECIR GOLNÇALVES DA SILVA**

Fiscal do Contrato

---

TESTEMUNHA 2:

**ANA CÁSSIA GATELLI PSCHIEDT**

Gestor de Contratos

**Visto e aprovado pelo Procurador de Legislação e Atos Administrativos**

**LUCAS CAUAN HORNICK**

**OAB/PR 101.995**



## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: C4F9-46AF-6B8B-48D2

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ LUIZ VIDAL DA SILVA JUNIOR (CPF 007.XXX.XXX-07) em 11/07/2024 10:47:25 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: AC CERTIFICA ANAPOLIS v5 << AC SOLUTI v5 << Autoridade Certificadora Raiz Brasileira v5 (Assinatura ICP-Brasil)
  
- ✓ EMERSON MAAS (CPF 007.XXX.XXX-14) em 11/07/2024 10:56:23 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: AC SyngularID Multipla << AC SyngularID << Autoridade Certificadora Raiz Brasileira v5 (Assinatura ICP-Brasil)
  
- ✓ ADRIANO JOSE MARCINIAC (CPF 066.XXX.XXX-35) em 11/07/2024 13:44:16 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: AC SyngularID Multipla << AC SyngularID << Autoridade Certificadora Raiz Brasileira v5 (Assinatura ICP-Brasil)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://mafra.1doc.com.br/verificacao/C4F9-46AF-6B8B-48D2>