



DETERMINO QUE INSTAURE PROCESSO PRÓPRIO, NOS TERMOS DAS LEIS FEDERAIS N.º 8.666/93, N.º 10520/02, LEI COMPLEMENTAR 123/06 ALTERADA PELA LEI COMPLEMENTAR N.º 147/2014, DECRETO 10.024/2019, DECRETO 56/2009 E SUAS ALTERAÇÕES PARA:

**PREGÃO ELETRÔNICO VISANDO A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS VISANDO A OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE NAVEGANTES, COMPOSTO POR 9.335 PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, COM O FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, ATRAVÉS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS MUNICIPAIS DE NAVEGANTES/SC.**

---

**ROBERTO M. FERREIRA**  
**SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS**  
**EDITAL RETIFICADO**





## **EDITAL DE LICITAÇÃO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 18/2023 PMN**

DATA DE ABERTURA: **22/03/2023**

ENTREGA DOS DOCUMENTOS PELO SITE ATÉ DIA **22/03/2023 AS 13:30 HORAS**

HORÁRIO DE INÍCIO DA SESSÃO: **14:00 HORAS DO DIA 22/03/2023**

\* Levar em consideração o Horário de Brasília.

LOCAL: Portal Bolsa Nacional de Compras – BNC <https://bnc.org.br/>

**FORMALIZAÇÃO DE CONSULTAS/ENCAMINHAMENTOS:** PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES, RUA JOÃO EMÍLIO, 100 – CENTRO – SETOR DE COMPRAS E LICITAÇÕES, CEP 88.370-446, telefone: (47) 3342-9500.

**Regência:** Lei 8.666/93, Lei 10.520/02, Lei Complementar nº 123/2006, **Decreto 10.024/2019** e Decreto Municipal 119/2020.

Secretaria solicitante: **Secretaria Municipal de Obras**

**O MUNICÍPIO DE NAVEGANTES**, em conformidade com a legislação e normas pertinentes, torna público, para conhecimento dos interessados que às **14:00** horas do dia **22/03/2023**, no Departamento de Licitações da PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE NAVEGANTES, serão abertas às propostas referentes a este Pregão Eletrônico, e será realizado em ato contínuo o credenciamento, do tipo **MENOR PREÇO POR LOTE**, de conformidade com as seguintes condições:

### **JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DA MODALIDADE E CRITÉRIO DE JULGAMENTO:**

Justifica-se a necessidade de realizar **PREGÃO ELETRÔNICO MODO DE DISPUTA ABERTO**, em face das peculiaridades da contratação, decorrentes da necessidade de serem realizadas gestões imediatas e a oportunidade do contato direto entre administração e fornecedor, trata-se o objeto desta, de bem de uso comum.

#### **1. OBJETO**

**1.1 PREGÃO ELETRÔNICO VISANDO A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS VISANDO A OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE NAVEGANTES, COMPOSTO POR 9.335 PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, COM O FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, ATRAVÉS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS MUNICIPAIS DE NAVEGANTES/SC.**

**1.2 Valor total estimado das aquisições: R\$ 14.022.571,73 (Quatorze milhões, vinte e dois mil, quinhentos e setenta e um reais e setenta e três centavos), que serão medidos e remunerados mensalmente através de relatórios dos serviços prestados, que poderão sofrer variações em suas medições, em função de sazonalidades, eventos de força maior e demandas específicas.**





1.3 Integram o presente edital os seguintes anexos:

Planilha Modelo Proposta (Anexo I);

Declaração de Habilitação (Anexo II);

Declaração de inexistência de fatos impeditivos; (Anexo III);

Declaração de Cumprimento ao Disposto no inciso XXXIII do Artigo 7º da Constituição Federal (Anexo IV);

Termo de adesão ao Sistema de Pregão Eletrônico da BNC (Anexo V);

Minuta de Contrato (Anexo VI);

Termo de Referência - Descrição do Objeto (Anexo VII);

Planilha de Quantidade e Preços (Anexo VIII)

Planilha de Benefícios e Despesas Indiretas - BDI (Anexo IX)

Composição de Preços Unitários (Anexo X)

Relação de Itens (Anexo XI).

## **2. CONDIÇÕES GERAIS PARA PARTICIPAÇÃO**

**2.1** Poderão participar desta Licitação todas e quaisquer empresas ou sociedades, regularmente estabelecidas no País, que sejam especializadas e credenciadas no objeto desta licitação e que satisfaçam todas as exigências, especificações e normas contidas neste Edital e seus Anexos.

**2.2** Poderão participar deste Pregão Eletrônico as empresas que apresentarem toda a documentação por ela exigida para respectivo cadastramento junto à Bolsa Nacional de Compras. (<https://bnc.org.br/>)

**2.3.** É vedada a participação de empresa em forma de consórcios ou grupos de empresas.

**2.4** Não poderá participar da licitação a empresa que estiver sido declarada inidônea por órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou Distrito Federal ou que esteja cumprindo período de suspensão no âmbito da administração municipal.

**2.5** O licitante deverá estar credenciado, de forma direta ou através de empresas associadas à Bolsa Nacional de Compras, até no mínimo uma hora antes do horário fixado no edital para o fechamento do recebimento das propostas.

**2.6** O cadastramento do licitante deverá ser requerido acompanhado dos seguintes documentos:

a) Instrumento particular de mandato outorgando à corretora associada, por meio de seu operador devidamente credenciado junto à Bolsa, poderes específicos de sua representação no pregão, conforme modelo fornecido pela Bolsa Nacional de Compras (Anexo V);

b) Declaração de seu pleno conhecimento, de aceitação e de atendimento às exigências de habilitação previstas no Edital, conforme modelo fornecido pela Bolsa Nacional de Compras (Anexo V);

**2.7** O custo de operacionalização e uso do sistema, ficará a cargo do Licitante participante do certame, que pagará a Bolsa Nacional de Compras, provedora do sistema eletrônico, o equivalente ao plano definido pela Bolsa Nacional de Compras e contratado pelo licitante, a título de taxa pela utilização dos recursos de tecnologia da informação, em conformidade com o regulamento operacional da BNC – Bolsa Nacional de Compras, Anexo V.





**2.8** As microempresas e empresas de pequeno porte que desejarem obter os benefícios atribuídos pela Lei Complementar 123/2006, de 15/12/2006, deverão pleitear o mesmo de acordo com os ditames daquele diploma legal.

**2.9** Não poderão participar os interessados que se encontrem sob falência, concordata, concurso de credores, dissolução ou liquidação, as empresas estrangeiras que não funcionem no país e aqueles que tenham sido declarados inidôneos ou que estejam cumprindo suspensão do direito de licitar ou contratar com a Administração, conforme inciso III do art. 87 da Lei 8.666/93.

**2.10** Também não será permitida a participação de consórcio de empresas, qualquer que seja sua forma de constituição;

**2.11 A participação no presente certame implica no reconhecimento quanto a inexistência de qualquer fato impeditivo para participar em licitações, bem como celebrar contratos com a administração pública.**

**2.12** A participação no Pregão, na Forma Eletrônica se dará por meio da digitação da senha pessoal e intransferível do representante credenciado (operador da corretora de mercadorias) e subsequente encaminhamento da proposta de preços, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, observados data e horário limite estabelecido.

**2.13** Caberá ao fornecedor 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 da desconexão do seu representante;

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

**2.15** Poderão participar deste Pregão interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação.

**2.16** Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007, para o agricultor familiar, o produtor rural pessoa física e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006.

**2.17** Não poderão participar desta licitação os interessados:

**2.17.1** Proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;

**2.17.2** Que não atendam às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

**2.17.3** Estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

**2.17.4** Que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 9º da Lei nº 8.666, de 1993;

**2.17.5** Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição (Acórdão nº 746/2014-TCU-Plenário).





**2.18** Qualquer dúvida em relação ao acesso no sistema operacional, poderá ser esclarecida ou através de uma empresa associada ou pelos Fone/WhatsApp: (42) 3026 4550- Ponta Grossa-PR, ou através da Bolsa Nacional de Compras ou pelo e-mail [contato@bnc.org.br](mailto:contato@bnc.org.br)

**2.19** Na assinatura do contrato, será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas no edital, que deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do contrato.

### **3. CREDENCIAMENTO NO SISTEMA LICITAÇÕES DA BOLSA NACIONAL DE COMPRAS**

**3.1** As pessoas jurídicas ou firmas individuais interessadas deverão nomear através do instrumento de mandato previsto no item **2.6 “a”**, com firma reconhecida, operador devidamente credenciado em qualquer empresa associada à Bolsa Nacional de Compras, atribuindo poderes para formular lances de preços e praticar todos os demais atos e operações no site: <https://bnc.org.br/>.

**3.2** A participação do licitante no pregão eletrônico se dará por meio de participação direta ou através de empresas associadas à BNC – Bolsa Nacional de Compras, a qual deverá manifestar, por meio de seu operador designado, em campo próprio do sistema, pleno conhecimento, aceitação e atendimento às exigências de habilitação previstas no Edital.

**3.3** O acesso do operador ao pregão, para efeito de encaminhamento de proposta de preço e lances sucessivos de preços, em nome do licitante, somente se dará mediante prévia definição de senha privativa.

**3.4** A chave de identificação e a senha dos operadores poderão ser utilizadas em qualquer pregão eletrônico, salvo quando canceladas por solicitação do credenciado ou por iniciativa da BNC - Bolsa Nacional de Compras.

**3.5** É de exclusiva responsabilidade do usuário o sigilo da senha, bem como seu uso em qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo a BNC – Bolsa Nacional de Compras a responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

**3.6** O credenciamento do fornecedor e de seu representante legal junto ao sistema eletrônico implica a responsabilidade legal pelos atos praticados e a presunção de capacidade técnica para realização das transações inerentes ao pregão eletrônico.

#### **3.7 SE PROCURADOR OU REPRESENTANTE:**

a) O credenciamento far-se-á através do Instrumento público de procuração com plenos poderes para representar a outorgante no referido Certame ou Instrumento particular com firma reconhecida, devidamente acompanhado do Contrato Social com todas as alterações ou a última alteração consolidada ou por transformação transcrita na íntegra, estatuto ou ata de reunião dos sócios (AUTENTICADOS – neste caso não precisará repetir a apresentação do mesmo na habilitação);

b) O instrumento público de procuração assim como o instrumento particular deverá ser apresentado juntamente com documento oficial original com foto para identificação do representante credenciado, ou CÓPIA AUTENTICADA do documento (ORIGINAL que será devolvido ao licitante);







- c) **Apresentar Certidão Simplificada Atualizada**, para fins de comprovação das alterações contratuais e demais documentos arquivados. (Neste caso não precisará repetir a apresentação da mesma na habilitação);
- d) **Apresentar Termo de adesão ao Sistema de Pregão Eletrônico da BNC** (Anexo V)

### **3.8 SE DIRIGENTE/PROPRIETÁRIO/SÓCIO:**

- a) Cópia Autenticada do Contrato Social com todas as alterações ou a última alteração consolidada ou por transformação transcrita na íntegra, Estatuto ou Ata de reunião dos sócios (neste caso não precisará repetir a apresentação do mesmo na habilitação);

**Observação:** Se a Empresa for MEI – Microempreendedor Individual, deverá apresentar Certificado que se enquadra como MEI, sendo dispensado a apresentação da Simplificada (item C abaixo), conforme IN 20/2013 do DREI (Junta Comercial). (Neste caso não precisará apresentar na habilitação).

- b) Apresentar documento oficial original com foto, para identificação do representante credenciado, ou COPIA AUTENTICADA (ORIGINAL que será devolvido ao licitante);
- c) **Apresentar Certidão Simplificada Atualizada**, para fins de comprovação das alterações contratuais e demais documentos arquivados. (Neste caso não precisará repetir a apresentação da mesma na habilitação);
- d) **Apresentar Termo de adesão ao Sistema de Pregão Eletrônico da BNC** (Anexo V)

### **3.9 Para comprovação de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, o licitante deverá apresentar:**

- a) Declaração devidamente assinada por pessoa responsável de que a empresa é micro ou empresa de pequeno porte na qual menciona que faz jus ao benefício contido na Lei Complementar 123/2006.

### **3.10 Declaração de Habilitação (Anexo II);**

- 3.10.1 Cada licitante poderá credenciar apenas um representante;
- 3.10.2 Cada credenciado poderá representar apenas um licitante, sob pena de desclassificação, salvo se representar empresas que não concorram (não cotem) para o mesmo Item do Processo Licitatório;
- 3.10.3 Caso seja comprovado na Abertura das Propostas que as empresas representadas pelo mesmo credenciado, cotaram igualmente 01 (um) ou mais Itens do Processo Licitatório em curso, estas Empresas terão suas propostas automaticamente desclassificadas em todos os itens;
- 3.10.4 Poderá representar o licitante qualquer pessoa habilitada nos termos do estatuto ou contrato social, ou mediante instrumento de procuração público ou particular;
- 3.10.5 A incorreção de quaisquer dos documentos de credenciamento não impedirá a participação do licitante no presente certame, porém impedirá o seu





representante de se manifestar e praticar qualquer dos atos inerentes ao procurador da empresa durante a sessão.

3.10.6 Ficam impedidos de participar da presente licitação todos aqueles que se enquadrar em algum dos itens elencados no artigo 9º da Lei 8.666/93.

#### **4. APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

4.1 Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema, concomitantemente com os documentos de habilitação exigidos no edital, proposta com a descrição do objeto ofertado e o preço, até a data e o horário estabelecidos para o fim do recebimento das propostas, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a etapa de envio dessa documentação.

4.2 O envio da proposta, acompanhada dos documentos de habilitação exigidos neste Edital, ocorrerá por meio de chave de acesso e senha.

4.3 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 LC nº 123, de 2006.

4.4 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.

4.5 Até a abertura da sessão pública, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta e os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema;

4.6 Não será estabelecida, nessa etapa do certame, ordem de classificação entre as propostas apresentadas, o que somente ocorrerá após a realização dos procedimentos de negociação e julgamento da proposta.

4.7 Os documentos que compõem a proposta e a habilitação do licitante melhor classificado somente serão disponibilizados para avaliação do pregoeiro e para acesso público após o encerramento do envio de lances.

#### **5. PREENCHIMENTO DA PROPOSTA**

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

5.1.1 - Valor unitário

5.1.2 - Marca;

5.1.3 - Fabricante;

5.2 Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.

5.3 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.

5.4 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.

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





5.6 O licitante deverá declarar, para cada item, em campo próprio do sistema BNC, se o produto ofertado é manufaturado nacional beneficiado por um dos critérios de margem de preferência indicados no Termo de Referência.

5.7 Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas;

5.7.1 O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a fiscalização do Tribunal de Contas da União e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobre-preço na execução do contrato.

## **5.8. DOS FOLDERS TÉCNICOS OU PROSPECTOS TÉCNICOS OU CATÁLOGO OU MANUAL.**

5.8.1 A Empresa Licitante **deverá apresentar junto a Habilitação**, catálogo redigido na língua portuguesa, com descrição detalhada do modelo, marca, características, especificações técnicas e outras informações que possibilitem a avaliação ou ficha técnica do produto, relativos aos bens ofertados, especialmente:

**5.8.1.1 Cálculos luminotécnicos:** para comprovação de que as luminárias ofertadas atendem aos valores mínimos de iluminância média horizontal ( $Eméd$ ) e o fator de uniformidade da iluminância ( $Uo = Emín/Eméd$ ), exigidos neste TERMO DE REFERÊNCIA, as proponentes deverão apresentar sob pena de desclassificação. Os cálculos luminotécnicos conforme item 7.1.3 do termo de referência, devidamente assinado pelo seu responsável técnico, com indicação do nome completo, título profissional e número de registro na entidade profissional. Não serão aceitos cálculos efetuados através de softwares desenvolvidos para uso direcionado das luminárias do próprio fabricante.

**5.8.1.2 Arquivos fotométricos das luminárias:** deverão anexar os arquivos de dados fotométricos de todas as luminárias ofertadas no formato IES (Illuminating Engineering Society), em meio magnético ou digital (CD ou DVD, pen drive), devidamente identificados, com caneta de tinta indelével, ou etiqueta de alta aderência, com a razão social da licitante, CNPJ e o número da licitação, para que o Município possa conferir o cálculo luminotécnico apresentado, sob pena de desclassificação.

**5.8.1.3 Planilha com valores de encargos sociais e BDI:** para servir de balizamento em eventual ajuste de contrato decorrente de legislação tributária/trabalhista, as proponentes devem apresentar tabelas de composição analíticas dos encargos sociais e BDI adotados na preparação de suas propostas, nos moldes da planilha do Anexo X.

**5.8.1.4 Composição de preços unitários:** para que não restem dúvidas relativas aos itens que compõem o preço dos serviços pagos através de parcelas mensais e para que a Fiscalização possa exigir a prestação do serviço no nível da proposta,







cada proponente deve apresentar a planilha de composição dos preços unitários para os itens nos moldes da planilha do Anexo XI.

5.8.2 Somente serão considerados válidos catálogos impressos pela Internet, desde que este possibilite a averiguação completa da descrição do objeto requisitado e conste a origem do site oficial do fabricante e que informe a “FONTE” (endereço completo <http://www.fabricantex.com/produtox> ou [xxx@xxxx.com.br](mailto:xxx@xxxx.com.br)) do respectivo documento, possibilitando a comprovação da autenticidade do documento proposto.

5.8.3 Ficam vedadas quaisquer transformações, montagens ou adaptações na especificação original do catálogo ofertado.

5.8.4 No caso de catálogo com diversos modelos, o proponente deverá identificar qual a marca/modelo em que estará concorrendo na licitação.

5.8.5 Quando o catálogo for omissivo na descrição de algum item de composição, será aceita Declaração Complementar do Fabricante ou Distribuidor, descrevendo a especificação faltante no prospecto. Contendo, inclusive, a afirmação do compromisso de entrega do produto na forma ora declarada, sob pena de desclassificação da proposta escrita. Ficando ressalvado que a descrição a ser ofertada deverá ser do objeto ofertado.

5.8.6 Caso não seja verificável a autenticidade do catálogo/folder e/ou desenho através do site da empresa, a proponente deverá constar nos mesmos a qualificação do fabricante e assinatura do responsável pela empresa.

5.8.7 A licitante/Adjudicatária que cometer qualquer das infrações previstas no Art. 7º da Lei 10.520/2002, inclusive não apresentar amostra ou apresentá-la em desacordo com o descrito no edital, ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

- a) Multa de 15% a 20% sobre o valor estimado do (s) item (s) prejudicado (s) pela conduta do licitante;
- b) Em caso de reincidência poderá ser aberto o procedimento administrativo para Impedir de licitar e contratar com a Prefeitura Municipal de Navegantes, pelo prazo de até 05 (cinco) anos.

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

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

6.2 O Pregoeiro verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, contenham vícios insanáveis ou não apresentem as especificações técnicas exigidas no Termo de Referência.

6.2.1 Também será desclassificada a proposta que identifique o licitante.

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

6.2.3 A classificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.

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





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

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

6.5.1 O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário do item.

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

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

6.8 O intervalo entre os lances enviados pelo mesmo licitante poderá variar conforme o pregão e objeto licitado, quando o pregoeiro definir uma margem de lance para esse lote.

6.9 Será adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa “aberto”, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

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

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

6.12 Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente.

6.13 Encerrada a fase competitiva sem que haja a prorrogação automática pelo sistema, poderá a Pregoeira, assessorado pela equipe de apoio, justificadamente, admitir o reinício da sessão pública de lances, em prol da consecução do melhor preço.

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

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

6.16 Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

6.17 O Critério de julgamento adotado será o **menor preço**, conforme definido neste Edital e seus anexos.

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

6.19 Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial.

6.20 O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais





classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.

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

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

6.23 Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

6.24 No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte 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.

6.25 Quando houver propostas beneficiadas com as margens de preferência em relação ao produto estrangeiro, o critério de desempate será aplicado exclusivamente entre as propostas que fizerem jus às margens de preferência, conforme regulamento.

6.26 A ordem de apresentação pelos licitantes é utilizada como um dos critérios de classificação, de maneira que só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto.

6.27 Havendo eventual empate entre as propostas ou lances o critério de desempate será aquele previsto no art. 3º, § 2º, da Lei nº 8.666, de 1993, assegurando-se a preferência, sucessivamente, aos bens produzidos:

- a) no país;
- b) por empresas brasileiras;
- c) por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;
- d) por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação.

6.28 Persistindo o empate, a proposta vencedora será sorteada pelo sistema eletrônico dentre as propostas empatadas.

6.29 Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, o pregoeiro deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta, vedada a negociação em condições diferentes das previstas neste Edital.

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





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

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

## **7. DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA.**

7.1 Encerrada a etapa de negociação, o pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto no parágrafo único do art. 7º e no § 9º do art. 26 do Decreto n.º 10.024/2019.

7.2 O licitante qualificado como produtor rural pessoa física deverá incluir, na sua proposta, os percentuais das contribuições previstas no art. 176 da Instrução Normativa RFB n. 971, de 2009, em razão do disposto no art. 184, inciso V, sob pena de desclassificação.

7.3 Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor, apresentar preço final superior ao preço máximo fixado (Acórdão nº 1455/2018 -TCU - Plenário), ou que apresentar preço manifestamente inexequível.

7.3.1 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 próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

7.4 Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita;

7.5 Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata;

7.6 O Pregoeiro poderá convocar o licitante para enviar documento digital complementar, via e-mail, no prazo de 02 (duas) horas sob pena de não aceitação da proposta.

7.7 O prazo estabelecido poderá ser prorrogado pelo Pregoeiro por solicitação escrita e justificada do licitante, formulada antes de findo o prazo, e formalmente aceita pelo

Pregoeiro.

7.7.1 Dentre os documentos passíveis de solicitação pelo Pregoeiro, destacam-se os que contenham as características do material ofertado, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, além de outras informações pertinentes, a exemplo de catálogos, folhetos ou propostas, encaminhados por meio eletrônico,







ou, se for o caso, por outro meio e prazo indicados pelo Pregoeiro, sem prejuízo do seu ulterior envio pelo sistema eletrônico, sob pena de não aceitação da proposta.

7.7.2 Caso a compatibilidade com as especificações demandadas, sobretudo quanto a padrões de qualidade e desempenho, não possa ser aferida pelos meios previstos nos subitens acima, o Pregoeiro exigirá que o licitante classificado em primeiro lugar apresente amostra, sob pena de não aceitação da proposta, no local a ser indicado e dentro de 05 (cinco) dias úteis contados da solicitação.

7.8 Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, o Pregoeiro examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

7.9 Havendo necessidade, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a sua continuidade.

7.10 O Pregoeiro poderá encaminhar, por meio do sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que apresentou o lance mais vantajoso, com o fim de negociar a obtenção de melhor preço, vedada a negociação em condições diversas das previstas neste Edital.

7.10.1 Também nas hipóteses em que o Pregoeiro não aceitar a proposta e passar à subsequente, poderá negociar com o licitante para que seja obtido preço melhor.

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

7.11 Nos itens não exclusivos para a participação de microempresas e empresas de pequeno porte, sempre que a proposta não for aceita, e antes de o Pregoeiro passar à subsequente, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.

7.12 Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, o pregoeiro verificará a habilitação do licitante, observado o disposto neste Edital.

## **8. DA HABILITAÇÃO**

8.1 A proponente deverá enviar eletronicamente os seguintes documentos de “HABILITAÇÃO”:

8.1.1 Declaração de Habilitação (Anexo II) - Quando apresentar no credenciamento não precisa apresentar na Habilitação;

8.1.2 Declaração de Inexistência de Fato Impeditivo à Habilitação (Anexo III);

8.1.3 Declaração de Cumprimento ao Disposto no inciso XXXIII do Artigo 7º da Constituição Federal (Anexo IV);

8.1.4 Será obrigatório, sob pena de inabilitação, que o licitante tenha em seu objeto social as atividades compatíveis com o objeto deste Edital.

### **8.2 Habilitação Jurídica:**

8.2.1 Registro Comercial, no caso de empresa individual, ou;

8.2.2 Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social com todas as alterações ou a última alteração consolidada, ou por transformação transcrita na íntegra devidamente registrado/autenticado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores, ou;







8.2.3 Inscrição do Ato Constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício, ou;

8.2.4 Decreto de Autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e Ato de Registro ou Autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

8.2.5 **Apresentar Certidão Simplificada atualizada**, para fins de comprovação das alterações contratuais. (Se apresentar no CREDENCIAMENTO não precisará repetir a apresentação da mesma na habilitação).

### 8.3 Regularidade Fiscal:

8.3.1 Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ).  
[http://www.receita.fazenda.gov.br/pessoajuridica/cnpj/cnpjreva/cnpjreva\\_solicitacao.asp](http://www.receita.fazenda.gov.br/pessoajuridica/cnpj/cnpjreva/cnpjreva_solicitacao.asp)

8.3.2 Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual ou Municipal, relativo ao domicílio ou sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual. (Ex: [www.sintegra.gov.br](http://www.sintegra.gov.br)).

8.3.3 Certidão Negativa quanto à Dívida Ativa da União, Tributos Federais e Prova de regularidade relativa à Seguridade Social - INSS com data de emissão não superior a 180 (cento e oitenta) dias quando não constar expressamente no corpo da Certidão o seu prazo de validade.  
<http://www.receita.fazenda.gov.br/Aplicacoes/ATSP/OCertidao/CndConjuntaInter/InformaNICertidao.asp?Tipo=1>

8.3.4 Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual com data de emissão não superior a 60 (sessenta) dias, quando não constar expressamente no corpo da mesma o seu prazo de validade.  
<https://tributario.sef.sc.gov.br/tax.NET/Sat.CtaCte.Web/SolicitacaoCnd.aspx>

8.3.5 Certidão Negativa Municipal, com data de emissão não superior a 60 (sessenta) dias, quando não constar expressamente no corpo da mesma o seu prazo de validade. (site relativo ao município da sede do licitante).

8.3.6 As certidões negativas deverão ser do domicílio ou sede da licitante.

8.3.7 Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS, demonstrando a situação regular no cumprimento dos encargos instituídos por lei.

<https://www.sifge.caixa.gov.br/Cidadao/Crf/EgeCfSCriteriosPesquisa.asp>

8.3.8 Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT)/TST, (instituída pela Lei 12.440/2011), com data da emissão não superior a 180 (cento e oitenta) dias quando não constar expressamente no corpo da Certidão o seu prazo de validade.  
<http://www.tst.jus.br/certidao>

### 8.4 Qualificação Econômico-Financeira:

8.4.1 Certidão Negativa de Falência, Concordata ou Recuperação Judicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, com data de emissão não superior a 60 (sessenta) dias, quando não constar expressamente no corpo da Certidão o prazo de validade da mesma.

8.4.1.1 A Certidão Negativa de Falência, Concordata ou Recuperação Judicial expedida pelo Poder Judiciário de Santa Catarina, somente será válida se





apresentada juntamente com a respectiva Certidão de Registros Cadastrados no sistema e-Proc. <https://certeproc1g.tjsc.jus.br>

Observação: As empresas em recuperação judicial, devem apresentar certidão emitida pela instância judicial competente afirmando que a interessada está apta econômica e financeiramente a participar de procedimento licitatório.

8.4.2 Cópia autenticada do Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício financeiro, já exigíveis e apresentados na forma da lei;

**8.4.3 É vedada a substituição do Balanço Patrimonial por balancetes ou balanços provisórios;**

8.4.4 O Balanço Patrimonial pode ser atualizado por índices oficiais (Índice Geral de Preços e Mercadorias – IGP-M, publicados pela Fundação Getúlio Vargas) quando encerrados a mais de 03 (três) meses da data da apresentação da proposta;

8.4.5 O balanço patrimonial deverá conter o seu Termo de Abertura e o seu Termo de Encerramento, e neles deverá constar o número das folhas em que o mesmo consta do Livro Diário da empresa, com o respectivo registro na Junta Comercial;

8.4.6 Serão considerados aceitos como na forma de lei o balanço e demonstrações contábeis assim apresentados:

a) sociedades regidas pela Lei nº 6.404./76 (sociedades anônimas):

- publicados em Diário Oficial; ou
- publicados em jornal de grande circulação; ou
- por fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante.

b) sociedades por cota de responsabilidade limitada (Ltda).

- por fotocópia do Livro Diário, inclusive com os Termos de Abertura e Encerramento, devidamente autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio do proponente ou em outro órgão equivalente, ou por fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registradas ou autenticadas na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante;

**8.4.7 As empresas que utilizam a Escrituração Contábil Digital (ECD), deverão apresentar o Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis, do último exercício social, acompanhado dos termos de abertura e encerramento e Recibo de entrega de livro digital junto à Receita Federal;**

8.4.8 Demonstração de que dispõe de Índice de Liquidez Geral (ILG) maior ou igual a 1,0 (Um). Para demonstração desse índice, deverá ser realizada a seguinte fórmula:

$$\text{Liquidez Geral} = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}} \geq 1,0$$

8.4.9 Demonstração de que dispõe de Índice de Grau de Endividamento (IEG) menor ou igual a 1,0 (Um). Para demonstração desse Índice, deverá ser utilizada a seguinte fórmula:





Grau de Endividamento =  $\frac{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}{\text{Ativo Total}} \leq 1,0$

**8.4.10 Comprovação de possuir capital social mínimo equivalente a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação**, admitida a sua atualização para a data da apresentação da proposta através de índices oficiais e demonstrado mediante apresentação de memória de cálculo. A comprovação será obrigatoriamente realizada através da apresentação do Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social em vigor e devidamente registrado, em consonância com o artigo 31 § 3º da Lei 8.666/93.

## **8.5 DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:**

8.5.1 Certificado de Registro da Pessoa Jurídica junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, compatível com o objeto da licitação;

8.5.2 Certidão de Pessoa Física do profissional responsável pela obra ou serviço, emitida pelo Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), do domicílio ou sede da licitante, vigente na data de abertura dos envelopes;

8.5.3 No caso de duas ou mais licitantes apresentarem Certidões de Registro de Pessoa Jurídica emitidas pelo CREA/CAU em que conste um mesmo profissional como responsável técnico, estas serão inabilitadas, não cabendo qualquer alegação de recurso.

8.5.4 Apresentação de **Atestado de Capacidade Técnica** (da empresa licitante) emitido por órgão de direito público ou privado devendo comprovar ter executado no mínimo:

a) Operação e Manutenção de sistema de iluminação pública, em parque com no mínimo 4660 pontos;

b) Instalação de no mínimo 2000 luminárias para iluminação pública com tecnologia de diodo emissor de luz (LED);

c) Instalação e operação de sistema de telemonitoramento/telegestão de iluminação pública, com no mínimo 2000 controladores individuais de iluminação pública.

Obs.: Não será considerado/aceito Atestado de Capacidade Técnica subscrito pela própria empresa participante do certame.

8.5.5 Que possuam em seu quadro permanente de pessoal, na data prevista para entrega da proposta, ENGENHEIRO ELETRICISTA, acompanhado da respectiva CAT – Certidão de Acervo Técnico, emitida pelo CREA, relativamente à execução de serviços e obras de iluminação pública em logradouros públicos, onde conste:

a) Operação e manutenção de sistema de iluminação pública;

b) Instalação de luminárias para iluminação pública com tecnologia de diodo emissor de luz (LED);

c) Eficientização energética de sistema de iluminação pública;

d) Instalação e operação de sistema de telemonitoramento/ telegestão de iluminação pública.





8.5.6 O engenheiro responsável técnico apresentado para atender este item do edital, não poderá ser contratado em período de experiência ou por prazo explícito em contrato inferior ao necessário para o cumprimento da validade do contrato, ficando a licitante, nessas condições, inabilitada.

8.5.7 O profissional deverá fazer parte do quadro da proponente na data prevista para a entrega da proposta, sendo que a comprovação do vínculo com o profissional se dará da seguinte forma:

a) se empregado, através de cópia autenticada do Registro da Carteira de Trabalho física ou Carteira de Trabalho Digital impressa, ou ainda, documento junto ao Sistema de Escrituração Digital das Obrigações Fiscais, Previdenciárias e Trabalhistas (eSocial), comprovando que o mesmo ainda faz parte do quadro atual;

b) se prestador de serviços: através de Contrato de Prestação de Serviço;

c) se sócio da empresa: através de cópia do contrato social registrado na junta comercial;

d) se profissional autônomo: declaração do profissional, com firma reconhecida, informando que é autônomo e se responsabilizará pela execução dos serviços;

8.5.8 Ao Pregoeiro reserva-se o direito de solicitar da licitante, em qualquer tempo, no curso da Licitação, quaisquer esclarecimentos sobre documentos já entregues, fixando-lhe prazo para atendimento.

8.5.9 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.

8.5.10 Não serão aceitos protocolos de entrega ou solicitação de documento em substituição aos documentos requeridos no presente Edital e seus Anexos.

8.5.11 Os documentos necessários à habilitação poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente, ou publicação em órgão da imprensa oficial.

## **9. DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA**

9.1 A proposta final do licitante declarado vencedor deverá ser encaminhada no prazo de 02 horas, a contar da solicitação do Pregoeiro no sistema eletrônico e deverá:

9.1.1 Ser redigida em língua portuguesa, datilografada ou digitada, em uma via, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo a última folha ser assinada e as demais rubricadas pelo licitante ou seu representante legal.

9.1.2 Conter a indicação do banco, número da conta e agência do licitante vencedor, para fins de pagamento.

9.2 A proposta final deverá ser documentada nos autos e será levada em consideração no decorrer da execução do contrato e aplicação de eventual sanção à Contratada, se for o caso.

9.2.1 Todas as especificações do objeto contidas na proposta, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, vinculam a Contratada.

9.3 Os preços deverão ser expressos em moeda corrente nacional, o valor unitário em algarismos e o valor global em algarismos e por extenso (art. 5º da Lei nº 8.666/93).







9.3.1 Ocorrendo divergência entre os preços unitários e o preço global, prevalecerão os primeiros; no caso de divergência entre os valores numéricos e os valores expressos por extenso, prevalecerão estes últimos.

9.4 A oferta deverá ser firme e precisa, limitada, rigorosamente, ao objeto deste Edital, sem conter alternativas de preço ou de qualquer outra condição que induza o julgamento a mais de um resultado, sob pena de desclassificação.

9.5 A proposta deverá obedecer aos termos deste Edital e seus Anexos, não sendo considerada aquela que não corresponda às especificações ali contidas ou que estabeleça vínculo à proposta de outro licitante.

9.6 As propostas que contenham a descrição do objeto, o valor e os documentos complementares estarão disponíveis na internet, após a homologação.

## **10. DO ENCAMINHAMENTO DA HABILITAÇÃO DA VENCEDORA**

10.1 A empresa vencedora deverá encaminhar os documentos de habilitação, conforme cadastrados na plataforma do sistema em até 72 horas úteis, ou seja 03 (três dias), após término da sessão no sistema eletrônico, para o departamento de Compras e Licitações

10.2 A documentação poderá ser entregue direto no Departamento de Compras e Licitações, na sede da Prefeitura do Município de Navegantes, situada na Rua João Emílio, 100 – Centro – CEP: 88370-446 – Navegantes – SC, ou enviada pelo correio para o endereço:

**PREFEITURA DO MUNICIPIO DE NAVEGANTES/SC  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES  
HABILITAÇÃO DO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 18/2023  
RUA JOÃO EMILIO, Nº 100 – CENTRO - NAVEGANTES - SC  
CEP 88.370-446**

10.3 O não cumprimento deste, acarretará na inabilitação da empresa vencedora.

10.4 O prazo se inicia após o termino da sessão no sistema eletrônico e será comprovado através do carimbo postal, no caso de a documentação vir via correio.

## **11. DOS RECURSOS**

11.1 Declarado o vencedor e decorrida a fase de regularização fiscal e trabalhista da licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, se for o caso, será concedido o prazo de no mínimo trinta minutos, para que qualquer licitante manifeste a intenção de recorrer, de forma motivada, isto é, indicando contra qual(is) decisão(ões) pretende recorrer e por quais motivos, em campo próprio do sistema.

11.2 Havendo quem se manifeste, caberá ao Pregoeiro verificar a tempestividade e a existência de motivação da intenção de recorrer, para decidir se admite ou não o recurso, fundamentadamente.

11.2.1 Nesse momento o Pregoeiro não adentrará no mérito recursal, mas apenas verificará as condições de admissibilidade do recurso.

11.2.2 A falta de manifestação motivada do licitante quanto à intenção de recorrer importará a decadência desse direito.

11.2.3 Uma vez admitido o recurso, o recorrente terá, a partir de então, o prazo de três dias para apresentar as razões, pelo Portal Bolsa Nacional de Compras – BNC,







ficando os demais licitantes, desde logo, intimados para, querendo, apresentarem contrarrazões também pelo Portal Bolsa Nacional de Compras – BNC, em outros três dias, que começarão a contar do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

11.3 O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

11.4 Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados, no endereço constante neste Edital.

## **12. DAS PENALIDADES**

12.1 A não prestação/execução dos serviços no prazo assinalado, importará na aplicação à CONTRATADA de multa diária na ordem de 0,5% (meio por cento) sobre o valor do Contrato, limitada a 20% (vinte por cento) do valor contratual.

12.2 À CONTRATADA se recusar a prestar/executar os serviços ao MUNICÍPIO DE NAVEGANTES/SC dentro do prazo de validade da proposta, será aplicada multa de 20% (vinte por cento) do valor total do Contrato, bem como a aplicação das penalidades previstas no artigo 87 da lei 8.666/93.

12.3 Confiada a contratação à proponente vencedora e não satisfeitas as exigências técnicas e/ou comerciais dos compromissos assumidos, será aplicada a multa de 20% (vinte por cento) do valor total do Contrato, bem como a aplicação das penalidades previstas no artigo 87 da lei 8.666/93.

12.4 A inexecução parcial ou total do Contrato importará à CONTRATADA as penalidades previstas no artigo 87 da 8.666/93, bem como a multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor do Contrato.

12.5 À CONTRATADA será aplicada a multa de 20% (vinte por cento) do valor total do Contrato no caso de descumprimento de qualquer outra obrigação a ela imposta no presente ajuste.

12.6 Será propiciada ampla defesa à CONTRATADA antes da imposição das penalidades elencadas neste Contrato.

12.7 As eventuais multas aplicadas por força do disposto nos subitens precedentes não terão caráter compensatório, mas simplesmente moratório e, portanto, não eximem a CONTRATADA da reparação de possíveis danos, perdas ou prejuízos que os seus atos venham a acarretar, nem impedem a declaração da rescisão do pacto em apreço.

12.8 Os valores pertinentes às multas aplicadas serão descontados dos créditos a que a CONTRATADA tiver direito sejam decorrentes deste ou de qualquer outro contrato seu com o Município de Navegantes/SC, ou cobrados judicialmente.

**12.9 Será aplicada a Lei Municipal nº 3.532/2021, que dispõe sobre o Processo Administrativo de Responsabilização – PAR, pela prática de atos contra a Administração Pública Municipal Direta e Indireta.**

**12.10 É vedado a utilização de todo e qualquer dado pessoal repassado em decorrência da execução contratual para finalidade distinta daquela do objeto da contratação, sob pena de responsabilização administrativa, civil e criminal, conforme Lei nº 13.709/2018.**





### **13. DA IMPUGNAÇÃO E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO.**

13.1 Até 03 (três) dias úteis antes da data designada para a abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar este Edital.

13.2 A impugnação deverá ser realizada no Portal Bolsa Nacional de Compras – BNC, a qual será recebida, examinada e submetida à Autoridade competente que decidirá sobre a pertinência.

13.3 Caberá ao Pregoeiro, auxiliado pelos responsáveis pela elaboração deste Edital e seus anexos, decidir sobre a impugnação no prazo de até 02 (dois) dias úteis contados da data de recebimento da impugnação.

13.4 Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

13.5 Os pedidos de esclarecimentos referentes a este processo licitatório deverão ser enviados ao Pregoeiro, até 03 (três) dias úteis anteriores à data designada para abertura da sessão pública, por meio eletrônico via internet, no endereço indicado no Edital ou pelo Portal Bolsa Nacional de Compras – BNC.

13.6 O Pregoeiro responderá aos pedidos de esclarecimentos no prazo de 02 (dois) dias úteis, contado da data de recebimento do pedido, e poderá requisitar subsídios formais aos responsáveis pela elaboração do Edital e dos anexos.

### **14. DAS CONDIÇÕES E FORMA DE PAGAMENTO**

14.1 O pagamento será efetuado da seguinte forma: em 30 (trinta) dias após o fornecimento/entrega dos produtos, mediante a apresentação da Nota Fiscal/fatura e respectiva liquidação, acompanhada de relatório do fornecimento/entrega dos produtos, emitido pela Secretaria competente, devidamente atestada pelo responsável do setor requerente e, observado o cumprimento integral das disposições contidas no Contrato;

#### **14.2 O PAGAMENTO SERÁ EFETUADO EM 30 (TRINTA) DIAS DE ACORDO COM O FORNECIMENTO DOS PRODUTOS;**

14.3 E recaiando o dia de pagamento no sábado, domingo ou feriado, o pagamento será efetuado no primeiro dia útil subsequente ao mesmo;

14.4 O pagamento será efetuado diretamente a CONTRATADA, através de conta corrente previamente cadastrada pela contratada, perante esta Administração Pública Municipal;

14.5 Todos os produtos deverão atender a todas as características estabelecidas no Contrato;

14.6 Uma vez estando comprovada a adequação do objeto nos termos contratuais, confirmando-se os produtos fornecidos/entregues, serão recebidos definitivamente, mediante assinatura do responsável na Nota Fiscal;

14.7 Para fazer jus ao pagamento, a empresa deverá apresentar, juntamente com o documento de cobrança, prova de regularidade perante o Instituto Nacional do Seguro social - INSS e o FGTS – CRF e CNDT (Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas);

#### **14.8 NÃO HAVERÁ SOB-HIPÓTESE ALGUMA, PAGAMENTO ANTECIPADO;**

14.9 A nota fiscal/fatura deverá ser emitida pela própria CONTRATADA, obrigatoriamente com o número de inscrição no CNPJ com que foi cadastrado no sistema eletrônico, constante ainda da Nota de Empenho e do Contrato, não se





admitindo notas fiscais/faturas emitidas com outro CNPJ, mesmo de filiais ou da matriz;

14.10 A Licitante vencedora deverá emitir a nota fiscal com o CNPJ conforme os dados constantes na Autorização do Fornecimento enviada pela Secretaria Solicitante contendo detalhamento dos itens, quantidades, valores unitários e totais, deve conter nº da Autorização de Fornecimento (AF) ou empenho e dados bancários para pagamento, conforme Instrução Normativa 002.2021.

## **15. DO PRAZO CONTRATUAL E LOCAL DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.**

15.1 O contrato terá vigência a partir da data de sua assinatura por 12 (doze) meses, com possibilidade de prorrogação nos termos da legislação vigente, e mediante livre negociação entre as partes;

15.2 O prazo para entrega dos projetos é de 45 (quarenta e cinco) dias após a emissão da ordem de serviço

15.3 O Município estabelece a meta de 90% (noventa por cento) dos projetos entregues no prazo.

15.4 O prazo para entrega da obra será determinado em cada ordem de serviço.

15.5 O Município estabelece a meta de 90% (noventa por cento) das obras entregues no prazo.

15.6 Após a prestação dos serviços, a proponente deverá apresentar Nota Fiscal/fatura acompanhada por relatório dos serviços prestados, que estará submetida à aprovação do servidor encarregado do recebimento e observado o cumprimento integral das disposições contidas neste Edital.

15.7 Todos os serviços prestados/executados deverão atender a todas as características estabelecidas neste Edital.

15.8 Os serviços prestados/executados, serão constantemente acompanhados, durante prestação/execução, para verificação de sua conformidade com as especificações do Município de Navegantes/SC e da Secretaria Solicitante.

15.9 Uma vez estando comprovada a adequação do objeto nos termos contratuais, confirmando-se os serviços prestados/executados, serão recebidos, definitivamente, mediante assinatura do encarregado do setor de materiais e serviços externos, na Nota Fiscal.

## **16. DO REAJUSTE E ALTERAÇÕES**

16.1 Os preços são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data limite para apresentação das propostas;

16.2 Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da CONTRATADA os preços contratados poderão sofrer reajustes após o interregno de um ano, aplicando-se o índice IPCA exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade;

16.3 Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do art.65 da Lei nº8666 de 1993;

16.4 A CONTRATADA é obrigada a aceitar nas mesmas condições contratuais os acréscimos ou supressões que fizeram necessários até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor atualizado do Contrato;





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

**OBS:** Somente será possível a realização de aditivo contratual nos termos do art.65 §1º da Lei nº8666/93 dentro do prazo de vigência do contrato.

## **17. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

17.1 Às proponentes que ensejarem o retardamento da execução do certame, não mantiverem a proposta, deixarem de entregar ou apresentarem documentação falsa exigida no Edital, comportarem de modo inidôneo ou cometerem fraude fiscal, poderão ser aplicadas, conforme o caso, as seguintes sanções, sem prejuízo da reparação dos danos causados ao Município de Navegantes/SC pelo infrator:

17.1.1 Advertência e anotação restritiva no Cadastro de Fornecedores;

17.1.2 Multa no valor de 20% (vinte por cento) sobre o valor das propostas apresentadas pela proponente;

**17.1.3 Suspensão do direito de licitar e contratar com esta Administração Pública, pelo prazo de até 02 (dois) anos;**

**17.1.4 Impedimento do direito de licitar e contratar com a Administração Pública, pelo prazo de até 05 (cinco) anos;**

17.1.5 Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com esta Administração Pública.

17.2 A aplicação das penalidades ocorrerá após a defesa prévia do interessado, no prazo de 05 (cinco) dias úteis a contar da intimação do ato.

17.3 Em conformidade com o art. 7º da Lei 10.520/02 ficarão impedidas de licitar com o Município de Navegantes/SC, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, garantido o direito prévio da citação e da ampla defesa, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, as licitantes que:

- a) Ensejarem o retardamento da execução do objeto deste Pregão;
- b) Não mantiverem a proposta, injustificadamente;
- c) Comportar-se de modo inidôneo;
- d) Fizerem declaração falsa;
- e) Cometerem fraude fiscal;
- f) Falharem ou fraudarem na execução do contrato;
- g) Não celebrarem o contrato dentro do prazo de validade da proposta;
- h) Apresentar documentação falsa.

17.4 Pelos motivos que seguem, principalmente, os licitantes vencedores estarão sujeitos às penalidades tratadas na condição anterior:

- a) Pela prestação/execução dos serviços, desconforme com o especificado e aceito;
- b) Pela não substituição, no prazo estipulado, dos serviços.
- c) Pelo descumprimento dos prazos e condições previstos neste Pregão.

17.5 Além das penalidades citadas, as licitantes vencedoras ficarão sujeitas, ainda, ao cancelamento de sua inscrição no Cadastro de Fornecedores deste Município, no que couber às demais penalidades referidas no Capítulo IV, da Lei nº 8.666/93.







17.6 Comprovado impedimento ou reconhecida força maior devidamente justificado e aceito pela Administração deste Município, em relação a um dos motivos mencionados anteriormente, os licitantes vencedores poderão ficar isentos das penalidades mencionadas.

## **18. DA PUBLICAÇÃO**

18.1 A Publicação será providenciada conforme normas da Legislação Vigente, nos termos do Art. 61 da Lei nº 8.666/93, e divulgada no portal da internet [www.navegantes.sc.gov.br/licitacao](http://www.navegantes.sc.gov.br/licitacao) e no Portal Bolsa Nacional de Compras – BNC <https://bnc.org.br/>.

## **19. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

19.1 A presente Licitação não importa necessariamente em contratação, podendo o Município, revogá-la, no todo ou em parte, por razões de interesse público, derivadas de fato supervenientes comprovadas ou anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação mediante ato escrito e fundamentado disponibilizado no sistema para conhecimento dos participantes da licitação;

19.2 As proponentes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas o Município de Navegantes/SC, não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório;

19.3 A proponente é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados em qualquer fase da Licitação;

19.3.1 A falsidade de qualquer documento apresentado ou a inverdade das informações nele contidas implicará imediata desclassificação da proponente que o tiver apresentado, ou, caso tenha sido a vencedora, a rescisão do Contrato ou do pedido de compra, sem prejuízo das demais sanções cabíveis;

19.4 Nenhuma sanção será aplicada sem o devido processo administrativo, assegurada a defesa prévia do interesse e recurso nos prazos definidos em Lei, sendo-lhes franqueada vista ao processo. *“Quem, convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, ficará impedido de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios, pelo prazo de até 05 (cinco) anos.”* De acordo com o artigo 7º da Lei nº 10.520/2002.

19.5 Após apresentação da proposta, não caberá desistência, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pelo Pregoeiro;

19.6 Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, firmando-se que só se iniciam e







vencem os prazos em dias de expediente normal na Prefeitura do Município de Navegantes/SC;

19.7 É facultado ao Pregoeiro ou à Autoridade superior, em qualquer fase da Licitação, promover diligências com vistas a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar no ato da sessão pública;

19.8 As proponentes intimadas para fornecer quaisquer esclarecimentos adicionais deverão fazê-lo no prazo determinado pelo Pregoeiro, sob pena de desclassificação/inabilitação;

19.9 O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará no afastamento da proponente, desde que seja possível a aferição da sua qualificação e a exata compreensão da sua proposta;

19.10 As normas que disciplinam este Pregão serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre as proponentes, desde que não comprometam o interesse da Administração, a finalidade e a segurança da contratação;

19.11 As decisões referentes a este processo licitatório poderão ser comunicadas às proponentes por qualquer meio de comunicação que comprove o recebimento.

19.12 O Município de Navegantes/SC, reserva-se o direito de rejeitar uma, várias ou todas as propostas, desclassificar aquelas que não estejam em conformidade com as exigências do presente Edital, dispensar formalidades omitidas, ou relevar irregularidades sanáveis;

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

19.14 Qualquer pedido de esclarecimento em relação a eventuais dúvidas na interpretação do presente Edital e Anexos, deverão ser dirigidos ao Pregoeiro através do e-mail [carla.claudino@navegantes.sc.gov.br](mailto:carla.claudino@navegantes.sc.gov.br) ou [keila.fernandes@navegantes.sc.gov.br](mailto:keila.fernandes@navegantes.sc.gov.br) ou por escrito e protocolado junto ao Departamento de Compras/Licitações da Prefeitura do Município de Navegantes, sito a Rua João Emílio nº 100 – Centro – CEP 88370-446 – Navegantes – SC, em dias úteis, no horário de expediente, das 13h às 19h;

19.15 Os casos omissos serão decididos e resolvidos pelos membros da Comissão de Licitação em conformidade com as disposições constantes na(s) Lei(s) nº 8.666/93 e nº 10520/02 citada no preâmbulo deste Edital, e dos princípios gerais de direito público;





19.16 O Município de Navegantes/SC, poderá tolerar o não cumprimento de alguma exigência de caráter eminentemente burocrático, descrita no presente Edital, desde que tal tolerância venha em defesa dos interesses do Município de Navegantes/SC e não se constitua num desvio substancial da proposta;

19.17 O Foro designado para julgamento de quaisquer questões judiciais resultantes deste Edital será o local da realização do certame, considerado aquele a que está vinculado o Pregoeiro, ou seja, o Foro da Comarca de Navegantes/SC.

19.18 O presente Edital e seus Anexos, bem como a proposta da licitante vencedora, farão parte integrante do Contrato, independentemente de transcrição.

19.19 A participação da proponente nesta licitação implica a aceitação de todos os termos deste Edital;

19.20 Para o conhecimento público expede-se o presente Edital, que é publicado no site oficial do Município de Navegantes e no Portal Bolsa Nacional de Compras – BNC <https://bnc.org.br/>.

NAVEGANTES/SC, 08 de MARÇO de 2023.

---

**ROBERTO M. FERREIRA**  
**SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS**





## ANEXO I

### PLANILHA MODELO DE PROPOSTA PREGÃO ELETRÔNICO Nº 18/2023

**Objeto:** PREGÃO ELETRÔNICO VISANDO A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS VISANDO A OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE NAVEGANTES, COMPOSTO POR 9.335 PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, COM O FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, ATRAVÉS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS MUNICIPAIS DE NAVEGANTES/SC.

Item	Qtd	Especificação	Marca	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
TOTAL EM R\$					
Declaro que os preços contidos na proposta incluem todos os custos e despesas, tais como: custos diretos e indiretos, tributos incidentes, taxa de administração, materiais, serviços, encargos sociais, trabalhistas, seguros, frete, embalagens, lucro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto deste Edital e seus Anexos.					
DADOS DO PROPONENTE					





Nome:
Razão Social:
Endereço Completo:
CNPJ:
Telefone: E-mail:
<b>VALIDADE DA PROPOSTA:</b> (não inferior a 60 dias corridos):
<b>PRAZO PARA ENTREGA:</b>
<b>GARANTIA DOS EQUIPAMENTOS:</b> Mínima de 01 (um) ano <b>e mínima de 05 (cinco) anos para LED ou conforme especificado no item</b>
<b>CONDIÇÕES DE PAGAMENTOS:</b> Em até 30 (trinta) dias úteis após a entrega, mediante emissão de nota fiscal).
<b>LOCAL PARA ENTREGA:</b>
<b>LOCAL MAIS PRÓXIMO PARA ASSISTÊNCIA TÉCNICA:</b>

LOCAL/DATA \_\_\_\_\_

Agência Bancaria nº \_\_\_\_\_

Banco: \_\_\_\_\_

Conta-Corrente nº \_\_\_\_\_

---

**ASSINATURA E CARIMBO DO PROPONENTE**







## ANEXO II

### DECLARAÇÃO DE HABILITAÇÃO (Modelo)

A empresa \_\_\_\_\_,  
inscrita sob o CNPJ nº: \_\_\_\_\_, sediada  
na \_\_\_\_\_,  
município de \_\_\_\_\_, Estado de \_\_\_\_\_, com o  
CEP \_\_\_\_\_, DECLARA, sob as penalidades da Lei, que cumpre  
plenamente os requisitos do item 8 do Edital: Habilitação Jurídica, regularidade  
fiscal, qualificação econômica financeira e qualificação técnica, no processo  
licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrência posteriores..

Local e data: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

---

Carimbo, assinatura e CPF do representante legal.





### ANEXO III

#### DECLARAÇÃO DE INEXISTENCIA DE FATO IMPEDITIVO À HABILITAÇÃO (Modelo)

A empresa \_\_\_\_\_,  
inscrita sob o CNPJ nº: \_\_\_\_\_, sediada  
na \_\_\_\_\_,  
município de \_\_\_\_\_, Estado de \_\_\_\_\_, com o  
CEP \_\_\_\_\_, DECLARA, sob as penalidades da Lei, que até a presente  
data inexistem fatos impeditivos para a sua HABILITAÇÃO no presente processo  
licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Local e data: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

---

Carimbo, assinatura e CPF do representante legal.





#### ANEXO IV

### DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO AO DISPOSTO NO INCISO XXXIII DO ARTIGO 7º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL (Modelo)

A empresa \_\_\_\_\_,  
inscrita no CNPJ nº \_\_\_\_\_ por intermédio de seu  
representante \_\_\_\_\_ legal, \_\_\_\_\_ sr(a).  
\_\_\_\_\_, portador(a) da  
Carteira de Identidade nº \_\_\_\_\_, e do CPF nº  
\_\_\_\_\_, **DECLARA** para fins do disposto no inciso V  
do art. 27 da lei 8.666/93, acrescido pela lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999,  
que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou  
insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz  
(\_\_\_\_\_).

Local e data: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Carimbo, assinatura e CPF do representante legal.

Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima.





**ANEXO V**  
**TERMO DE ADESÃO AO SISTEMA DE PREGÃO ELETRÔNICO DA BOLSA**  
**NACIONAL DE COMPRAS DE INTERMEDIÇÃO DE OPERAÇÕES**

**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 18/2023**



**SOLICITAÇÃO DE CADASTRO AO SISTEMA DE PREGÃO ELETRÔNICO DA BOLSA**  
**NACIONAL DE COMPRAS “BNC” E DE INTERMEDIÇÃO DE OPERAÇÕES**

<b>Natureza do Licitante (Pessoa física ou jurídica)</b>	
Nome:(Razão Social)	
Nome Fantasia:	
CNPJ:	( ) ME/ EPP
Endereço:	
Complemento:	Bairro:
Cidade:	UF:
CEP:	Inscrição estadual:
Inscrição Municipal:	
Telefone comercial:	
Representante legal:	E-mail*:
RG:	Emissor:
CPF:	
Celular:	Data de nasc:
Responsável Financeiro:	Telefone:
e-mail financeiro:	
Informações Bancárias:	Banco:
Agência:	C/C:
<b><u>e-mail ( ) no qual gostaria de receber informativo de editais. Para tanto será necessário efetuar o cadastro, afim de receber os editais</u></b>	

**\*o e-mail obrigatoriamente, deverá do representante legal da empresa**

1. Por meio da presente solicitação, o Licitante acima qualificado manifesta sua adesão ao Regulamento do Sistema Eletrônico de Pregões Eletrônicos da Bolsa Nacional de Compras “BNC”, do qual declara ter pleno conhecimento, em conformidade com as disposições que seguem.
2. São responsabilidades do Licitante:
  - i. Tomar conhecimento e cumprir todos os dispositivos constantes dos editais de negócios dos quais venha a participar;
  - ii. Observar e cumprir a regularidade fiscal, apresentando a documentação exigida nos editais para fins de habilitação nas licitações em que for vencedor;
  - iii. Observar a legislação pertinente, bem como o disposto nos Estatutos Sociais e nas demais normas e regulamentos expedidos pela Bolsa Nacional de Compras “BNC”, dos quais declara ter







pleno conhecimento; iv. Designar pessoa responsável para operar o Sistema Eletrônico de Licitações, e se responsabilizar por todos os dados do cadastro realizado no sistema; e

3. **O Licitante reconhece que a utilização do sistema eletrônico de negociação implica o pagamento de taxas de utilização, conforme previsto no Anexo III do Regulamento Sistema Eletrônico de Licitações da Bolsa Nacional de Compras.**

4. **O Licitante autoriza a Bolsa Nacional de Compras a expedir boleto de cobrança bancária referente às taxas de utilização ora referidas, nos prazos e condições definidos no Anexo III do regulamento.**

5. A presente solicitação de adesão é válida conforme escolha do licitante, podendo ser rescindido ou revogado, a qualquer tempo, pelo Licitante, mediante comunicação expressa, sem prejuízo das responsabilidades assumidas durante o prazo de vigência ou decorrentes de negócios em andamento.

Local e data: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_.

---

Representante Legal: (Assinaturas autorizadas com firma reconhecida em cartório por verdadeiro)





**ANEXO VI  
MINUTA DE CONTRATO  
CONTRATO PMN – Nº XXX/2023**

**CONTRATO DE PRESTAÇÃO/EXECUÇÃO DE  
SERVIÇOS QUE ENTRE SI CELEBRAM O MUNICÍPIO  
DE NAVEGANTES E A EMPRESA \_\_\_\_\_,  
NA FORMA ABAIXO DESCRITA:**

**O MUNICÍPIO DE NAVEGANTES**, Estado de Santa Catarina, com sede a Rua João Emílio nº 100, Bairro Centro, em Navegantes/SC, pessoa jurídica de direito público, inscrito no CNPJ/MF sob nº 83.102.855/0001-50, neste ato representado pelo excelentíssimo Prefeito Municipal Sr. Libardoni Lauro Claudino Fronza, e pelo Secretário Municipal de Obras, Sr. Roberto M. Ferreira, nomeado pela Portaria nº 2980/2022 de 08 de novembro de 2022, que este subscreve, de ora em diante denominado simplesmente de **MUNICÍPIO**, e, de outro lado, e a empresa \_\_\_\_\_, com sede na cidade de \_\_\_\_\_, Estado de \_\_\_\_\_, na Rua \_\_\_\_\_, nº \_\_\_\_\_ - Bairro \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob o nº \_\_\_\_\_, neste ato representado pelo senhor \_\_\_\_\_, portador do CPF nº \_\_\_\_\_, que também subscreve doravante denominada de CONTRATADA têm entre si justo e contratado o que segue:

**CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO**

1.1 Constitui objeto deste contrato **PREGÃO ELETRÔNICO VISANDO A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS VISANDO A OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE NAVEGANTES, COMPOSTO POR 9.335 PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, COM O FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, ATRAVÉS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS MUNICIPAIS DE NAVEGANTES/SC.**, conforme Pregão Eletrônico para nº 18/2023, a que corresponde este pacto, assim especificados:

LOTE ÚNICO					
Item	Especificação	Unid.	Qtde.	Preço unitário máximo	Preço total
1	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL E OPERAÇÃO INFORMATIZADA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.	SERVIÇO	5400	R\$ 142,90	R\$ 771.660,00
2	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, COM FORNECIMENTO DE MAQUINÁRIOS E EQUIPAMENTOS.	SERVIÇO	5400	R\$ 308,02	R\$ 1.663.308,00
3	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE AMPLIAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, COM FORNECIMENTO	SERVIÇO	1	R\$ 2.955.177,50	R\$ 2.955.671,33



	DE MAQUINÁRIOS E EQUIPAMENTOS, CONFORME PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS (ANEXO VIII)				
4	FORNECIMENTO DE MATERIAIS PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, CONFORME PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS (ANEXO VIII)	PEÇAS	1	R\$ 8.631.932,40	R\$ 8.631.932,40
<b>TOTAL</b>					<b>R\$ 14.022.571,73</b>

## 1.2 São atividades Relevantes:

- A manutenção de unidades de iluminação pública com rede energizada;
- A operação do sistema de iluminação pública com apoio de sistema informatizado;
- A substituição de luminárias com lâmpadas de descarga por luminárias com tecnologia de LED (Diodo Emissor de Luz);
- Eficiência energética com a elaboração de Plano e Relatório de Medição e Verificação seguindo metodologias recomendadas no PIMPV - Protocolo Internacional de Medição e Verificação do Desempenho Energético para comprovar os resultados da efficientização;
- A instalação e operação de sistema de telemonitoramento de unidades de iluminação pública;
- A elaboração de projetos elétricos e luminotécnicos para eficiência energética e ampliação do sistema de iluminação pública.

1.3 O presente contrato, assim como a Licitação da qual decorreu, não obriga o Município de Navegantes/SC a contratar todos os serviços licitados de acordo com as qualidades e/ou quantidades acima indicadas, sendo solicitados de acordo com as necessidades do Município, conforme consta no edital de Pregão Eletrônico nº 18/2023.

## CLÁUSULA SEGUNDA - DOS DOCUMENTOS

2.1 Para todos os efeitos legais, para melhor caracterização da execução, bem como, para definir procedimentos e normas decorrentes das obrigações ora contraídas, integram este Contrato, como se nele estivessem transcritos, com todos os seus Anexos, os seguintes documentos:

- Edital de Pregão Eletrônico nº 18/2023 e seus Anexos;
- Proposta de Preço da CONTRATADA;
- Ata de Reunião de Julgamento de Proposta;

2.2 Os documentos referidos no presente item são considerados suficientes para, em complemento a este Contrato, definir a sua extensão e, desta forma, reger a execução do objeto contratado.



### **CLÁUSULA TERCEIRA – DO LOCAL E PRAZO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

3.1 O prazo para entrega dos projetos é de 45 (quarenta e cinco) dias após a emissão da ordem de serviço

3.2 O Município estabelece a meta de 90% (noventa por cento) dos projetos entregues no prazo.

3.3 O prazo para entrega da obra será determinado em cada ordem de serviço.

3.4 O Município estabelece a meta de 90% (noventa por cento) das obras entregues no prazo.

3.5 O fornecimento dos produtos será de forma parcelada e o Regime de Execução será direta, de acordo com as necessidades do Município de Navegantes/SC.

### **CLÁUSULA QUARTA - DO PRAZO DE VIGÊNCIA**

4.1 O presente contrato terá vigência a partir de sua assinatura por 12 (doze) meses, com possibilidade de prorrogação nos termos da legislação vigente, e mediante livre negociação entre as partes;

4.2 Os Serviços que não forem prestados/executados deverão ser desconsiderados caso não haja termo aditivo ao contrato. Neste caso não há obrigatoriedade da prestação/execução dos serviços pelo Município de Navegantes/SC, não podendo se falar em perdas e danos.

### **CLÁUSULA QUINTA - DA PUBLICAÇÃO DO CONTRATO**

5.1 O extrato do presente contrato será publicado no Diário Oficial dos Municípios, conforme o disposto no art. 61, no parágrafo único, da Lei n. 8.666/1993 e divulgada no portal da internet [www.navegantes.sc.gov.br/licitacao](http://www.navegantes.sc.gov.br/licitacao)

### **CLÁUSULA SEXTA - DO VALOR**

6.1 O preço para a execução do objeto deste Contrato, é o apresentado na proposta da CONTRATADA, devidamente aprovado pelo MUNICÍPIO DE NAVEGANTES/SC;

6.2 O preço retro referido é final, não se admitindo qualquer acréscimo ou supressão, estando incluídos no mesmo todas as despesas e custos, diretos e indiretos, como também os lucros da CONTRATADA;

6.3 A recomposição dos preços unitários em razão de desequilíbrio econômico-financeiro do Contrato somente poderá ser dada se a sua ocorrência não era previsível no momento da contratação, e se houver a efetiva comprovação do aumento pela CONTRATADA (requerimento, planilha de custos e documentação de suporte), deve-se prever também o reequilíbrio quando cabível para menos, em prol da Administração;

6.3.1 Os preços serão fixos e irrevogáveis, pelo período de 12 (doze) meses, sendo vedado qualquer tipo de reajuste com periodicidade inferior a tal período, de acordo com a Lei n 10.192/2001.

6.3.1.1 Havendo prorrogação contratual, que estenda a vigência do contrato por prazo superior a 12 (doze) meses poderá ser reajustado pelo IPCA, aplicado a partir da data de apresentação da proposta na forma do art. 40, inciso XI, da Lei nº 8.666/93.

6.4 O valor do Contrato poderá sofrer acréscimo ou supressão nos termos do Art.65, limitando-se o percentual ao previsto no § 1º do mesmo, ou seja, o limite de 25%;







## 6.5 Recursos para pagamento – Dotação Orçamentária abaixo descrita:

Projeto/Atividade	Recurso	Despesa/Ano	Descrição
2.016	5008	135/2023	Ampliação e Manutenção da Rede de Iluminação Pública
2.016	5008	137/2023	Ampliação e Manutenção da Rede de Iluminação Pública

## CLÁUSULA SÉTIMA - CONDIÇÕES E FORMA DE PAGAMENTO

7.1 O pagamento será efetuado da seguinte forma: em 30 (trinta) dias após a prestação/execução dos serviços mediante a apresentação da Nota Fiscal/fatura e respectiva liquidação, acompanhada de relatório emitido pela Secretaria competente, devidamente atestada pelo responsável do setor requerente e, observado o cumprimento integral das disposições contidas neste Edital.

7.1.1 E recaiando o dia de pagamento no sábado, domingo ou feriado, o pagamento será efetuado no primeiro dia útil subsequente ao mesmo.

7.1.2 O pagamento será efetuado diretamente a CONTRATADA, através de conta corrente previamente cadastrada pela contratada, perante esta Administração Pública Municipal.

7.2 Todos os serviços deverão atender a todas as características estabelecidas neste Edital.

7.3 Uma vez estando comprovada a adequação do objeto nos termos contratuais, confirmando-se os serviços prestados/executados, serão recebidos, definitivamente, mediante assinatura do responsável, na Nota Fiscal.

7.4 Para fazer jus ao pagamento, a empresa deverá apresentar, juntamente com o documento de cobrança, prova de regularidade perante o Instituto Nacional do Seguro Social - INSS e o FGTS – CRF e CNDT (Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas).

### **7.5 NÃO HAVERÁ, SOB HIPÓTESE ALGUMA, PAGAMENTO ANTECIPADO.**

7.6 A Licitante vencedora deverá emitir a nota fiscal com o CNPJ conforme os dados constantes na Autorização do Fornecimento enviada pela Secretaria Solicitante contendo detalhamento dos itens, quantidades, valores unitários e totais, deve conter nº da Autorização de Fornecimento (AF) ou empenho e dados bancários para pagamento, conforme Instrução Normativa 002.2021.

## CLÁUSULA OITAVA - RESPONSABILIDADES

8.1 A CONTRATADA é responsável, direta e exclusivamente, pela execução deste Contrato e, consequentemente, responde, civil e criminalmente, por todos os danos e prejuízos que, na execução dele, venha, direta ou indiretamente, a provocar ou causar para o MUNICÍPIO ou para terceiros, independentemente da fiscalização exercida pelo MUNICÍPIO.

8.2 A CONTRATADA é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato, nos termos do artigo 71 da lei 8.666/93.

8.3. As contribuições sociais e os danos contra terceiros são de responsabilidade da CONTRATADA.

8.4 A CONTRATADA fica, única e exclusivamente, responsável por todos e quaisquer encargos decorrentes do presente contrato, tais como impostos, taxas, contribuições fiscais e parafiscais, emolumentos, ônus ou encargos de qualquer natureza; enfim,





por todas as obrigações e responsabilidades decorrentes da prestação/execução dos serviços, por mais especiais que sejam e mesmo que não expressas no presente contrato, eximindo o Município de Navegantes de toda e qualquer responsabilidade e/ou obrigação, posto que considerada incluída no cômputo do valor do presente contrato.

## **CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO MUNICÍPIO**

9.1 São obrigações do MUNICÍPIO:

a) fiscalizar e controlar a qualidade dos serviços prestados;

b) efetuar o pagamento dos serviços prestados na época de sua exigibilidade;

9.2 Rejeitar os serviços que não satisfizerem aos padrões exigidos nas especificações;

9.3 Aplicar à(s) CONTRATADA(s) vencedora(s) as sanções administrativas previstas na legislação vigente;

9.4 O Município não será responsável por quaisquer ônus, direitos ou obrigações vinculadas à legislação trabalhista, tributárias ou securitárias decorrentes da execução do presente contrato, cujo cumprimento e responsabilidade caberão, exclusivamente, à CONTRATADA.

## **CLÁUSULA DÉCIMA - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA.**

10.1 Constituem obrigações da CONTRATADA:

a) providenciar, no prazo máximo 24 (vinte e quatro) horas, o saneamento de qualquer irregularidade;

b) manter, durante o contrato, todas as exigências contidas no Empenho bem como no Edital;

c) manter, durante todo o prazo do contrato compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação (art. 55, XIII da lei 8.666/93);

d) remover, corrigir, reparar e substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções, conforme previsto no art. 69 da lei 8.666/93;

e) responder por todos os ônus e obrigações concernentes às Legislações Fiscais, Previdenciárias, Trabalhista e Comercial, inclusive os que forem decorrentes de acidente de trabalho;

f) responder financeiramente, sem prejuízo de quaisquer medidas que possa ser adotada por danos causados a União, Estado, Município ou a terceiros, em razão de execução dos serviços;

**g) disponibilizar número de telefones, e-mails ou outro meio hábil para comunicação pela Prefeitura Municipal de Navegantes/SC e Secretarias Solicitantes, para efetivação dos pedidos durante o período contratual.**

h) os serviços deverão ser prestados em perfeitas condições de utilização/uso;

i) assumir os gastos e despesas que se fizerem necessários para cumprimento do objeto do edital, inclusive o frete para transporte dos materiais, quando houver;

j) cumprir rigorosamente o prazo de entrega e de vigência da garantia previsto no contrato;





- k) responder por todo e qualquer prejuízo causado a CONTRATANTE, decorrentes de suas atividades e da desobediência nas cláusulas contratuais, legislação e atinente à entrega do serviço em questão;
- l) a CONTRATADA será responsável por qualquer dano ou perda, resultante de transporte inadequado ou feita sem os devidos cuidados;
- m) substituir, a suas expensas, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, todos os serviços, recusados na fase de recebimento;
- n) 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);
- o) a CONTRATADA deverá manter estrutura técnica e administrativa para apoio às equipes operacionais, e para planejamento e controle das atividades contratuais e dispor de instalações e meios adequados à realização dos serviços;
- p) a equipe técnica e administrativa estará, preferencialmente, instalada num mesmo imóvel, no qual também será instalado o almoxarifado com área coberta e pátio a céu aberto, e abrigo para os veículos;
- q) a futura CONTRATADA deverá, previamente à assinatura do contrato, obter credenciamento junto à Celesc Distribuição S.A. para execução de manutenção e instalação de unidades de iluminação pública em suas redes aéreas de distribuição, devendo manter este credenciamento ao longo de todo o contrato;
- r) a CONTRATADA obriga-se a comunicar ao Município todas as circunstâncias ou ocorrências que, constituindo motivos de força maior, não permitam a correta execução dos serviços;
- s) a CONTRATADA fica obrigada a cumprir a todas as exigências normativas e legais pertinentes à Segurança e Medicina do Trabalho;
- t) a CONTRATADA é obrigada a zelar pelo patrimônio público municipal, objeto do presente Termo de Referência, assumindo responsabilidades pela sua integridade, bem como pelos eventuais danos causados pelos seus funcionários;
- u) 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;
- v) a CONTRATADA deverá efetuar Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, perante o CREA- SC, imediatamente após a assinatura do contrato. Empresas de outros Estados da Federação deverão fazer o registro no CREA-SC até a assinatura do contrato;
- w) 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 Concessionária de Energia Elétrica, Polícia Militar do Estado de Santa Catarina, Polícia Rodoviária Federal ou 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.

## **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS CLÁUSULAS CONTRATUAIS**

11.1 Os Serviços prestados de forma irregular deverá ser substituído a expensas da empresa vencedora.





11.2 A empresa será responsável por eventuais danos causados ao Município de Navegantes/SC, provenientes de negligência, imperícia e/ou imprudência por seus empregados, aos serviços prestados/executados, eventualmente em desacordo com a qualidade, quantidade, prazo de entrega dos serviços prestados.

11.3 Toda e qualquer despesa relativa à prestação dos serviços correrá às expensas do licitante vencedor, sendo sua obrigação prestar, os serviços deixando o objeto licitado em perfeitas condições de uso.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - GARANTIA TÉCNICA E REPARAÇÕES DOS SERVIÇOS**

12.1 A CONTRATADA será responsável pela substituição, troca ou reposição dos serviços porventura prestados incompatíveis com as especificações do edital, no prazo máximo de até 24 (vinte e quatro) horas.

12.2 Não serão aceitos serviços incompatíveis com as especificações do Edital.

**12.3 Os serviços deverão estar comprovadamente dentro das especificações das normas técnicas vigentes PERTINENTES A CADA ITEM, em conformidade com o INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia), normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8078/90);**

12.4 Os serviços, considerados inadequados ou que não atenderem às exigibilidades, deverão ser recompostos e o pagamento de toda a parcela ficará suspenso até sua regularização de forma integral.

12.4.1 Entende-se por serviços inadequados, aqueles que apresentarem: inferior qualidade, fora das especificações exigidas no Edital

#### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - RECEBIMENTO**

13.1 O recebimento do objeto dar-se-á conforme o disposto no artigo 73, inciso II e seus parágrafos, da lei nº 8.666/93.

13.2 O objeto contratado será recebido:

a) Provisoriamente, imediatamente após efetuada a entrega, para efeito de posterior verificação, proferida pelo fiscal do contrato, da conformidade com as especificações;

b) Definitivamente, em 10 (dez) dias, após a verificação da qualidade do serviço e consequente aceitação do fiscal do contrato, feita a análise da conformidade com vistas às especificações contidas, no termo de referência do Edital.

13.2.1 Se, após o recebimento provisório, constatar-se que os serviços prestados estão em desacordo com a proposta, fora de especificação ou incompletos, após a notificação por escrito à contratada serão interrompidos os prazos de recebimento e suspenso o pagamento, até que sanada a situação;

13.2.2 O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança do serviço, nem ético-profissional pela perfeita entrega do objeto pactuado, dentro dos limites estabelecidos pela lei ou por este instrumento;

13.2.3 Se houver recusa do objeto, no todo ou em parte, a EMPRESA CONTRATADA deverá proceder à substituição, sem qualquer ônus para o Município dentro de prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas;

13.2.4 A empresa contratada efetuará a qualquer tempo e sem ônus para o Município, a substituição de todo serviço que apresentar imperfeições, defeito de fabricação/produção, qualquer irregularidade ou divergência com as especificações







constantes no Termo de Referência do Edital, ainda que constatados depois do recebimento e/ou pagamento.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO**

14.1 O acompanhamento da execução desse Contrato ficará a cargo da Secretaria Municipal de Obras, mediante nomeação de servidor especialmente designado para este fim, nos termos do art. 67 da Lei nº 8.666/93.

14.2 Os servidores designados anotarão em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução deste Contrato, sendo-lhe assegurada à prerrogativa de:

- I. Fiscalizar e atestar a prestação/execução dos serviços, com a emissão de relatórios de aprovação e declaração de compatibilidade com as condições estabelecidas no Edital;
- II. Comunicar eventuais falhas na prestação/execução dos serviços, cabendo à CONTRATADA adotar as providências necessárias;
- III. Garantir à CONTRATADA toda e qualquer informação sobre ocorrências ou fatos relevantes relacionados com a prestação/execução dos serviços;
- IV. Emitir pareceres em todos os atos da Administração relativos à execução do contrato, em especial aplicações de sanções e alterações do mesmo.

14.3 A fiscalização exercida pela Contratante não excluirá ou reduzirá a responsabilidade da CONTRATADA pela completa e perfeita execução do objeto contratual.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - PENALIDADES**

15.1 A não prestação dos serviços no prazo assinalado, importará na aplicação à CONTRATADA de multa diária na ordem de 0,5% (meio por cento) sobre o valor do Contrato, limitada a 20% (vinte por cento) do valor contratual.

15.2 À CONTRATADA, se recusar a prestar/executar os serviços ao MUNICÍPIO DE NAVEGANTES/SC dentro do prazo de validade da proposta, será aplicada multa de 20% (vinte por cento) do valor total do Contrato, bem como a aplicação das penalidades previstas no artigo 87 da lei 8.666/93.

15.3 Confiada a contratação à proponente vencedora e não satisfeitas as exigências técnicas e/ou comerciais dos compromissos assumidos, será aplicada a multa de 20% (vinte por cento) do valor total do Contrato, bem como a aplicação das penalidades previstas no artigo 87 da lei 8.666/93.

15.4 A inexecução parcial ou total do Contrato importará à CONTRATADA as penalidades previstas no artigo 87 da 8.666/93, bem como a multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor do Contrato.

15.5 À CONTRATADA será aplicada a multa de 20% (vinte por cento) do valor total do Contrato no caso de descumprimento de qualquer outra obrigação a ela imposta no presente ajuste.

15.6 Será propiciada ampla defesa à CONTRATADA, antes da imposição das penalidades elencadas neste Contrato.

15.7 As eventuais multas aplicadas por força do disposto nos subitens precedentes não terão caráter compensatório, mas simplesmente moratório e, portanto, não eximem a CONTRATADA da reparação de possíveis danos, perdas ou prejuízos que





os seus atos venham a acarretar, nem impedem a declaração da rescisão do pacto em apreço.

15.8 Os valores pertinentes às multas aplicadas serão descontados dos créditos a que a CONTRATADA tiver direito sejam decorrentes deste ou de qualquer outro contrato seu com o Município de Navegantes/SC, ou cobrados judicialmente.

**15.9 Será aplicada a Lei Municipal nº 3.532/2021, que dispõe sobre o Processo Administrativo de Responsabilização – PAR, pela prática de atos contra a Administração Pública Municipal Direta e Indireta.**

**15.10 É vedado a utilização de todo e qualquer dado pessoal repassado em decorrência da execução contratual para finalidade distinta daquela do objeto da contratação, sob pena de responsabilização administrativa, civil e criminal, conforme Lei nº 13.709/2018.**

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DO REAJUSTE E ALTERAÇÕES**

16.1 Os preços são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data limite para apresentação das propostas;

16.2 Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da CONTRATADA os preços contratados poderão sofrer reajustes após o interregno de um ano, aplicando-se o índice IPCA exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade;

16.3 Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do art.65 da Lei nº 8666 de 1993;

16.4 A CONTRATADA é obrigada a aceitar nas mesmas condições contratuais os acréscimos ou supressões que fizeram necessários até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor atualizado do Contrato;

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

**OBS:** Somente será possível a realização de aditivo contratual nos termos do art.65 §1º da Lei nº 8666/93 dentro do prazo de vigência do contrato.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DA SUBCONTRATAÇÃO**

17.1 Será permitida a subcontratação em até 30% do objeto do contrato.

17.2 É permitida a subcontratação em caso de necessidade de mais equipes, desde que caracterizada a urgência e emergência, e observadas todas as exigências previstas abaixo, sem prejuízo das responsabilidades legais e contratuais da CONTRATADA, a quem caberá transmitir à subcontratada todos os elementos necessários à perfeita execução dos serviços nos termos contratuais, bem como fiscalizar a sua execução.

17.3 É permitida a subcontratação de equipamentos e maquinários por ventura necessários para a adequada execução dos serviços, neste caso o equipamento ou maquinário deverá ser de titularidade da subcontratada.

17.4 A autorização de qualquer subcontratação estará condicionada ao exame e à aprovação expressa pela CONTRATANTE, em relação à documentação exigida no item 14.12.





17.5 Acaso seja autorizada a subcontratação, a CONTRATADA deverá apresentar à CONTRATANTE, antes do início das atividades das subcontratada, o contrato firmado entre as partes e a documentação referente às condições de habilitação da subcontratada, as quais estão previstas no item 17.12.

17.6 Qualquer atraso ocorrido em relação aos serviços, decorrente da apresentação fora do prazo ou de forma incorreta que acarretem prejuízos ao prazo de conclusão dos serviços, será de responsabilidade da CONTRATADA, sob pena de ser aplicável a penalidade cabível, nos termos do contrato.

17.7 Durante o período de subcontratação, a subcontratada deverá manter vigente as condições iniciais de regularidade fiscal, previdenciária e técnica.

17.8 A substituição pela CONTRATADA da subcontratada, já anteriormente aprovada e autorizada, dependerá de prévia anuência escrita da CONTRANTE, devendo a empresa substituta apresentar a mesma condição técnica e legal estabelecida anteriormente.

17.9 A CONTRATADA deverá incluir no contrato que vier a celebrar para eventual subcontratação, dispositivo que permita à Administração exercer amplo acompanhamento e fiscalização da execução do objeto contratual, bem como cláusula que vede à subcontratada repassar o objeto subcontratado a outra empresa.

17.10 Acaso os serviços subcontratados não satisfaçam e atendem as especificações estipuladas, serão impugnados pela CONTRATANTE, cabendo à CONTRATADA e à empresa subcontratada todo o ônus decorrente de sua reexecução.

17.11 Os serviços a cargo de diferentes empresas subcontratadas serão coordenados pela CONTRATADA, de modo a proporcionar o andamento harmonioso do objeto do contrato, permanecendo sob sua inteira responsabilidade o cumprimento das obrigações contratuais.

17.12 Cabe a CONTRATADA apresentar os seguintes documentos pertencentes à subcontratada:

17.12.1 Contrato firmado entre a CONTRATADA e subcontratada;

17.12.2 Cópia do contrato social da empresa;

17.12.3 Comprovação de que os funcionários da subcontratada integra o quadro permanente de funcionário, que deverá ser feito mediante a apresentação da Carteira de Trabalho, Contrato de Prestação de Serviços ou Contrato Social;

17.12.4 Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ) ou da cédula de identidade, quando pessoa física;

17.12.5 Certidão negativa de débitos relativos aos tributos federais, dívida ativa da união e contribuições sociais;

17.12.6 Certificado de Regularidade do FGTS;

Certidão negativa de débitos trabalhistas, conforme Lei 12.440/2011;

17.12.7 Carteira Nacional de Habilitação do motorista ou operador de equipamento ou maquinário, quando for o caso;

17.12.8 Certificado de Registro de Licenciamento – CRLV, quando for o caso.

## **CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA- RESCISÃO**

18.1 A inexecução total ou parcial deste Contrato, além de ocasionar a aplicação das penalidades elencadas nos termos do edital e do artigo 77 da lei 8.666/93, ensejará





também a sua rescisão, conforme diretrizes contidas no Art. 78 e seguintes da Lei nº 8.666/93.

18.2 A rescisão do Contrato poderá se dar sob quaisquer das formas delineadas no art. 79 da Lei nº 8.666/93.

18.3 Se a rescisão da avença se der por qualquer das causas previstas nos incisos I a XI e XVIII do art. 78 da Lei nº 8.666/93, a CONTRATADA sujeitar-se-á, ainda, ao pagamento de multa equivalente a 20% (vinte por cento) do valor do Contrato.

### **CLÁUSULA DÉCIMA NONA - DISPOSIÇÕES GERAIS**

19.1 A CONTRATADA assume integral responsabilidade pelos danos que causar ao MUNICÍPIO ou a terceiros, por si ou seus sucessores e representantes, na execução do contrato, isentando o município de toda e qualquer reclamação que possa surgir em decorrência do mesmo.

19.2 Compete ao Município de Navegantes/SC à gestão do presente contrato.

19.3 Aplicar-se-á, subsidiariamente, ao presente contrato, o disposto no Edital de Licitação e seus Anexos.

19.4 Aplicam-se a este Contrato as disposições das Leis nº 10.520/2002 e 8.666/1993, e suas posteriores modificações, que regulamentam as licitações e contratações promovidas pela Administração Pública.

19.5 Os casos omissos serão decididos e resolvidos pelo Pregoeiro e equipe de apoio em conformidade com as disposições constantes na (s) Lei (s) nº 8.666/93 e nº 10520/02 citada no preâmbulo do Edital, e dos princípios gerais de direito público.

### **CLÁUSULA VIGÉSIMA - TOLERÂNCIA**

20.1 Se qualquer das partes contratantes, em benefício da outra, permitir, mesmo por omissões, a inobservância, no todo ou em parte, de qualquer dos itens e condições deste Contrato e/ou de seus Anexos, tal fato não poderá liberar, desonerar ou, de qualquer forma, afetar ou prejudicar esses mesmos itens e condições, os quais permanecerão inalterados, como se nenhuma tolerância houvesse ocorrido.

### **CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA - DO FORO**

21.1 As partes contratantes elegem o Foro desta Comarca de Navegantes, para dirimir todas e quaisquer controvérsias oriundas deste Contrato, renunciando expressamente a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E por estarem às partes, **MUNICÍPIO** e **CONTRATADA** de pleno acordo com o disposto neste instrumento, assinam-no na presença de duas testemunhas em 03 (três) vias de igual teor e forma.

Navegantes, xxxx de xxxxx de 2023.

EM BRANCO

**LIBARDONI LAURO C. FRONZA**  
Prefeito Municipal de Navegantes

EM BRANCO

**ROBERTO M. FERREIRA**  
Secretário Municipal de Obras





EM BRANCO

**CONTRATADO**  
CNPJ:XXXXXXXXXXXX

Testemunhas:

EM BRANCO

XXXXXXXXXX  
CPF

EM BRANCO

XXXXXXXXXX  
CPF







## ANEXO VII TERMO DE REFERÊNCIA

### 1. OBJETO

**PREGÃO ELETRÔNICO VISANDO A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS VISANDO A OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE NAVEGANTES, COMPOSTO POR 9.335 PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, COM O FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, ATRAVÉS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS MUNICIPAIS DE NAVEGANTES/SC.**

1.1 São atividades Relevantes:

- a) A manutenção de unidades de iluminação pública com rede energizada;
- b) A operação do sistema de iluminação pública com apoio de sistema informatizado;
- c) A substituição de luminárias com lâmpadas de descarga por luminárias com tecnologia de LED (Diodo Emissor de Luz);
- d) Eficiência energética com a elaboração de Plano e Relatório de Medição e Verificação seguindo metodologias recomendadas no PIMPV - Protocolo Internacional de Medição e Verificação do Desempenho Energético para comprovar os resultados da efficientização;
- e) A instalação e operação de sistema de telemonitoramento de unidades de iluminação pública;
- f) A elaboração de projetos elétricos e luminotécnicos para eficiência energética e ampliação do sistema de iluminação pública.

### 2. ESPECIFICAÇÕES/QUANTIDADES:

LOTE ÚNICO					
Item	Especificação	Unid.	Qtde.	Preço unitário máximo	Preço total
1	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL E OPERAÇÃO INFORMATIZADA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.	SERVIÇO	5400	R\$ 142,90	R\$ 771.660,00
2	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, COM FORNECIMENTO DE MAQUINÁRIOS E EQUIPAMENTOS.	SERVIÇO	5400	R\$ 308,02	R\$ 1.663.308,00
3	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE AMPLIAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, COM FORNECIMENTO DE MAQUINÁRIOS E EQUIPAMENTOS, CONFORME PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS (ANEXO VIII)	SERVIÇO	1	R\$ 2.955.177,50	R\$ 2.955.671,33



4	FORNECIMENTO DE MATERIAIS PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, CONFORME PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS (ANEXO VIII)	PEÇAS	1	R\$ 8.631.932,40	R\$ 8.631.932,40
<b>TOTAL</b>					<b>R\$ 14.022.571,73</b>

### 3. JUSTIFICATIVA

A Prefeitura Municipal de Navegantes, por meio da Secretaria de Obras e Serviços do Município de Navegantes/SC, vem por meio deste justificar a abertura do processo licitatório, que objetiva a execução de serviços visando a operação, manutenção, ampliação e efficientização energética do sistema de iluminação pública do Município de Navegantes/SC.

A iluminação pública é de fundamental importância para o desenvolvimento social e econômico dos municípios e constitui um dos setores mais importantes para a segurança pública dos centros urbanos, no que se refere ao tráfego de veículos e de pedestres e à prevenção da criminalidade, além de valorizar e ajudar a preservar o patrimônio urbano, embelezando o bem público e propiciando a utilização noturna de atividades como lazer, comércio, cultura.

A eficiência energética e a gestão adequada do sistema de iluminação pública contribuirão para reduzir a demanda por energia elétrica, melhorar a qualidade dos serviços e minimizar os impactos sociais e ambientais decorrentes da implantação de novas usinas para geração de energia elétrica.

Como forma de indicativo, as demandas referentes a Iluminação pública representam 60% das aberturas de Ouvidorias no Município, isto somente no período de janeiro de 2023.

A introdução de novas tecnologias no setor de iluminação pública como as luminárias de LEDs – diodo emissor de luz, propicia significativa redução no consumo de energia elétrica, tornando os investimentos em efficientização energética cada vez mais atraentes. Além de elevada eficiência energética, os LEDs apresentam vida útil bem superior às demais fontes de luz, reduzindo o custo dos serviços de manutenção e de materiais para reposição.

No tocante, a pesquisa de mercado realizada, cumpre informar que a mesma se deu em consulta direta com fornecedores e a escolha dos fornecedores se deu em razão da especificidade do serviço a ser executado. Além disso, foram selecionados fornecedores da região, visto que o frete influencia diretamente no valor final do produto.

Além disso, sabemos que a pesquisa mercadológica junto a fornecedores não é a única modalidade de busca de preços, nesse sentido cumpre informar que foi realizada pesquisa em atas, no painel de preço e em sítios eletrônicos específicos, porém, devido a especificação técnica, nossas tentativas restaram fracassadas e com isso optamos pela pesquisa direta com fornecedores.



Devido a especificação do serviço somente 2 empresas retornaram com o orçamento.

Houve um equívoco na inserção dos valores do orçamento apresentado pela empresa Insight e devido a urgência do presente processo não houve tempo hábil de correção dos mencionados valores, de forma que solicitamos que seja considerada os valores grifados no Anexo I – Planilha de quantidades e preços.

Outrossim, utilizou-se como parâmetro para composição de preços, a aplicação da média como valor de referência, nos termos da IN 002/2021, tendo em vista a possibilidade de ampla concorrência e menor custo para a Administração Pública.

Vale ressaltar que esta Secretaria tem dotação suficiente para a contratação do serviço.

#### **4. OBJETIVOS**

4.1 Com a Eficiência Energética, ampliação, operação e manutenção do sistema de iluminação pública, são esperados os seguintes benefícios:

##### **4.1.1 Eficiência Energética:**

- a) Redução superior a 40% no consumo de energia elétrica nos segmentos do sistema que forem eficientizados com o uso de equipamentos com tecnologia LED com elevada eficiência energética, sem perda da qualidade da iluminação;
- b) Redução do número de intervenções para manutenção no sistema de iluminação pública com a aplicação da tecnologia LED;
- c) Contribuição com o meio ambiente pela eliminação de equipamentos de iluminação que contenham mercúrio e outros metais pesados, nocivos ao ser humano e ao ambiente;
- d) Redução das compras de equipamentos de IP e diminuição dos estoques de materiais para manutenção;
- e) Melhorar as condições de visibilidade no período noturno, aumentando a sensação de segurança dos pedestres;
- f) Estimular o uso dos espaços urbanos no período noturno, beneficiando o comércio, o turismo, a convivência e o lazer;
- g) Promover o embelezamento da cidade e valorização dos equipamentos urbanos;
- h) Contribuição com a segurança pública pela redução criminalidade como consequência da melhoria na iluminação de áreas de risco;

##### **4.1.2 Ampliação:**

Por ampliação, entende-se novas instalações segundo o padrão existente de necessidades oriundas do crescimento vegetativo do município.

- a) Acompanhar o crescimento da cidade e do seu sistema viário, provendo-o de iluminação artificial;
- b) Melhoria da segurança para os pedestres;
- c) Maior conforto para os cidadãos;
- d) Embelezamento da cidade;
- e) Redução da criminalidade;





#### **4.1.3 Operação / Manutenção:**

- a) Informatização da gestão das atividades, com acesso pela administração municipal de todas as fases dos serviços, desde a emissão da ordem de serviço até a sua conclusão, em tempo real;
- b) Maior controle dos processos relativos a atendimento a solicitações de manutenção efetuados pelos munícipes
- c) Otimização dos processos com redução do tempo de resolução de defeitos nas redes de iluminação pública;
- d) Instituição de indicadores de qualidade dos serviços e do desempenho da empresa contratada para prestação do serviço;
- e) Estabelecimento de metas para qualidade dos serviços de iluminação pública;
- f) Implantação de meios de atendimento gratuito ao cidadão, por telefone ou aplicativos.

### **5. NORMAS TÉCNICAS**

5.1 As Normas Técnicas abaixo foram adotadas na elaboração deste Termo de Referência e deverão ser seguidas na execução dos serviços e fornecimentos do Contrato, para efficientização energética, ampliação, operação e manutenção de iluminação pública:

ABNT NBR IEC 60598-1 - Luminárias - Parte 1: Requisitos gerais e ensaios;  
ABNT NBR IEC 62031 - Módulos de LED para iluminação em geral - Especificações de segurança;  
ABNT NBR 5101 - Iluminação pública – Procedimento;  
ABNT NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão;  
ABNT NBR 5461 - Iluminação – Terminologia;  
ABNT NBR 6323 - Galvanização por imersão a quente de produtos de aço e ferro fundido – Especificação;  
ABNT NBR 14744 - Poste de aço para iluminação;  
ABNT NBR 15129 - Luminárias para iluminação pública - Requisitos particulares;  
ABNT NBR IEC 62722-2-1 - Desempenho de luminárias - Parte 2-1: Requisitos particulares para luminárias LED;  
IES LM-79 - Electrical and Photometric Measurements of Solid-State Lighting Products;  
IES LM-80 - Measuring Luminous Flux and Color Maintenance of LED Packages, Arrays and Modules;  
ANEXO I DA PORTARIA INMETRO N.º 62/2022 – Regulamento Técnico da Qualidade para Luminárias para Iluminação Pública Viária;  
ANEXO II DA PORTARIA INMETRO N.º 62/2022 – Requisitos de Avaliação da Conformidade para Luminárias para Iluminação Pública Viária;  
PIMPV - Protocolo Internacional de Medição e Verificação de Performance, janeiro de 2012 - EVO 10000 - 1:2012.





## **6. SOBRE O MUNICÍPIO DE NAVEGANTES**

### **6.1 Dados do Município**

6.1.1 Navegantes é um Município situado no litoral centro-norte catarinense e faz parte da mesorregião do Vale do Itajaí. De colonização açoriana, o Município de Navegantes é uma das principais portas de entradas de passageiros e cargas do Vale do Itajaí, graças ao Aeroporto Internacional Ministro Victor Konder e ao Porto de Navegantes. Tendo como principal acesso rodoviário a BR-101 e uma orla marítima de aproximadamente 12 km de extensão, Navegantes destaca-se com suas praias de águas limpas atraindo turistas de diversas localidades, principalmente pela prática do surf. Uma ampla avenida beira-mar que se estende por toda a orla conta com um calçadão ideal para caminhadas e passeios turísticos junto a vegetação nativa e preservada.

População: 83.626 (2020 – IBGE)

Área: 111.461 km<sup>2</sup>

Fundação: 26 de agosto de 1962

Bairros:

- Centro
- São Pedro (Pontal)
- São Domingos
- São Paulo
- Nossa Senhora das Graças
- Machados
- Volta Grande
- Pedreiras
- Meia-Praia
- Gravatá
- Hugo de Almeida
- Porto Escalvado
- Escalvados
- Escalvadinhos

Praias:

- Praia do Pontal
- Praia Central
- Meia Praia
- Gravatá.

### **6.2 A ILUMINAÇÃO PÚBLICA NO MUNICÍPIO**





6.2.1 O parque de iluminação pública instalado no Município de Navegantes totaliza 9.335 unidades assim distribuídas por tipo de fonte de luz e potência:

**Tabela 1: Distribuição das unidades de IP em função da fonte de luz utilizada**

TIPO	POTÊNCIA (W)	QUANTIDADE	TOTAL POR TIPO	%
METÁLICA	70	1	1802	19,30%
	150	1611		
	250	125		
	400	65		
VAPOR DE SÓDIO	70	2964	5043	50,02%
	100	2		
	150	369		
	250	1046		
	400	662		
VAPOR MERCÚRIO	80	2140	2202	25,59%
	250	7		
	400	55		
MISTA	160	4	6	0,06%
	250	2		
LED	120	112	282	3,02%
	197	159		
	210	11		
TOTAL			9335	100,00%

6.2.2 A partir dos dados presentes na Tabela 1, é possível observar que apenas um pequeno percentual do parque de iluminação pública de Navegantes é provido de luminárias que possuem como fonte de luz o LED. Mais de 95% dos pontos de iluminação pública atualmente instalados no Município de Navegantes ainda empregam como fonte de luz, lâmpadas de descarga, que utilizam mercúrio e outros metais pesados para seu funcionamento e, por isso, são consideradas lixo tóxico, requerendo cuidados especiais no seu descarte, o qual deve ser feito de forma controlada e por empresas especializadas.

6.2.3 Grande parte das luminárias do parque de iluminação pública do Município estão instaladas em ponta de braços fixados aos postes da rede de distribuição de energia elétrica da Celesc Distribuição S.A., concessionária autorizada pela ANEEL a distribuir energia elétrica no Município.

6.2.4 Uma pequena parcela do parque de iluminação pública do Município de Navegantes é composta de luminárias instaladas em postes exclusivos para iluminação pública, em braços/suportes especiais e decorativos ou no topo dos postes, ou fixos em paredes ou outras estruturas.

## 7. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

### 7.1 Eficiência Energética



7.1.1 A eficiência energética visa reduzir a demanda e o consumo de energia elétrica através da substituição de equipamentos que apresentem baixo rendimento, por outros com tecnologia de elevada eficiência energética.

#### **7.1.1.1 Plano de Eficientização Energética da Iluminação Pública**

7.1.1.1.2 O plano de eficientização da iluminação pública de Navegantes é baseado na substituição das luminárias existentes (consideradas de baixo rendimento devido à qualidade do material refletor e em função da baixa eficiência das lâmpadas nelas utilizadas) por luminárias com tecnologia LED, mais modernas e resistentes construtivamente, com elevada eficiência energética e melhor qualidade luminotécnica.

7.1.1.1.3 Também é prevista a substituição de condutores internos aos suportes/braços de iluminação, das conexões elétricas e de suportes e ferragens de fixação sempre que os existentes apresentarem sinais de desgaste.

7.1.1.1.4 A eficientização do parque de iluminação pública de Navegantes acontecerá seguindo os cenários das VIAS TÍPICAS, conforme item 7.1.3 deste TERMO DE REFERÊNCIA. Os cenários foram definidos através de levantamento das ruas do município e classificadas conforme a norma ABNT NBR 5101:2018.

7.1.1.1.5 Para a eficientização energética serão utilizados os seguintes tipos de luminárias LED para iluminação viária, fixadas em ponta de braços:

**Tabela 2: Equivalência entre luminárias para eficientização**

<b>Tipo de Luminária</b>	<b>Potência Máxima</b>
<b>LED 1</b>	<b>210 W</b>
<b>LED 2</b>	<b>150 W</b>
<b>LED 3</b>	<b>120 W</b>
<b>LED 4</b>	<b>80 W</b>
<b>LED 5</b>	<b>60 W</b>
<b>LED 6</b>	<b>40 W</b>
<b>LED 7</b>	<b>30 W</b>
<b>LED 8</b>	<b>22 W</b>

7.1.1.1.6 A especificação técnica detalhada das luminárias de LED para eficientização energética está no item 8.4.2 Especificação Técnica – Luminária de LED, deste TERMO DE REFERÊNCIA.

7.1.1.1.7 Considerando a geração de recursos atual através da COSIP – Contribuição para o Custeio do Serviço de Iluminação Pública, que devem suprir prioritariamente





as necessidades para o custeio da energia consumida pelo sistema e os custos de manutenção e operação do parque instalado, é viável a efficientização anual de 4017 pontos de iluminação pública.

### 7.1.2 Medição e Verificação de Performance – M&V

Para uma avaliação das reduções reais de consumo atingidas com a efficientização do sistema de iluminação pública das vias abrangidas pelo projeto, deverá ser efetuada a Medição e Verificação (M&V) da instalação no estágio atual e após a efficientização, obedecendo às normas e procedimentos estabelecidos no Protocolo Internacional para Medição e Verificação de Performance (PIMVP) elaborado pela EVO - Efficiency Valuation Organization (Organização para a Avaliação de Eficiência – EVO, 2012), que descreve as práticas de medição, cálculo e relatório de economia obtida por projetos de eficiência energética.

A M&V deverá ser feita em dois momentos do processo:

- **Período da linha de base (ou período de referência):** Período escolhido para representar o funcionamento da instalação ou sistema antes da implementação de uma ação de eficiência energética (EVO, 2012). Trata-se do período antes da realização das ações de eficiência energética, no qual são realizadas as medições das grandezas elétricas dos equipamentos que serão substituídos durante um período (potência consumida, tensão, corrente, fator de potência, etc).
- **Período de determinação da economia:** Período que se segue à implementação de uma ação de eficiência energética com relatórios de economia aderentes ao PIMVP (EVO, 2012). Trata-se do período após a realização das ações de eficiência energética, no qual são realizadas as medições das grandezas elétricas dos equipamentos efficientizados durante um período de tempo a fim de encontrar a economia obtida com a realização das ações de eficiência energética.

#### 7.1.2.1 Diagnóstico Energético

O primeiro passo para a realização dos serviços de Eficiência Energética é a realização de uma avaliação preliminar (*Ex-Ante*) das ações de eficiência energética para obter os valores da energia economizada (kWh) pretendidos. Deve incluir uma estratégia de M&V, onde serão definidas as bases para as atividades de M&V.

#### Variáveis independentes

São parâmetros que podem mudar regularmente e impactar significativamente no consumo de energia de um determinado sistema ou instalação. A análise destas variáveis permite estabelecer as mesmas condições de uso da energia elétrica antes e depois das ações de eficiência energética. Algumas das variáveis que poderiam causar uma variação de energia são: clima, produção, tensão, ocupação, etc.

#### Fatores Estáticos

São características de uma instalação que mudam o padrão de uso da energia elétrica e, quando monitorados, pode-se identificar mudanças nas condições da linha de base. Podem ser definitivos ou temporários, podem incluir uma nova variável independente





ou somente alteração dos parâmetros do modelo. Alguns dos fatores que podem alterar o padrão de uso da energia elétrica são: alterações das dimensões físicas do ambiente, alteração na temperatura do termostato, aumento significativo de pessoas no setor, entre outros.

### **Fronteira de Medição**

Determina o limite, dentro da instalação, onde serão observados os efeitos da ação de eficiência energética, isolado por medidores, e eventuais efeitos interativos com o resto da instalação.

### **Duração das Medições**

As medições terão duração mínima de 24 horas antes da ação de eficiência energética e 24 horas após a ação de eficiência energética, em cada amostra do sistema de iluminação a ser eficientizado.

### **Efeitos interativos**

São efeitos na energia criados por uma ação de eficiência energética, *mas não medidos* dentro da fronteira de medição. Em outras palavras, efeito interativo é consequência da ação de eficiência energética fora da fronteira de medição.

### **Opção do PIMVP**

A opção do PIMVP adotada na proposta deverá ser obrigatoriamente a opção A ou B do volume I do Protocolo Internacional para Medição e Verificação de Performance – PIMVP, de janeiro de 2012.

### **Amostragem**

As amostragens deverão ter nível de precisão de 10% com confiabilidade de 95%. O coeficiente de variância (desvio padrão pela média) adotado inicialmente é de 0,5 até que a média real e o desvio padrão real da população possam ser estimados a partir de amostras reais (PIMPVP, Janeiro/2012). O tamanho da amostra deverá ser determinado de acordo com a equação:

$$n_0 = \frac{Z^2 * cv^2}{e^2}$$

Onde:

- $n_0$  é a estimativa inicial do tamanho da amostra;
- $cv$  é o coeficiente de variância, definido como o desvio padrão das leituras dividido pela média.
- $e$  é o nível desejado de precisão;
- $z$  é o valor padrão de distribuição normal de acordo com o quadro B-1 do PIMVP, com um número infinito de leituras e para o intervalo de confiança desejado.

De acordo com o PIMVP, o tamanho da amostra necessário poderá ser reduzido, se toda a população a ser sujeita a amostragem não for 20 vezes maior do que o tamanho da amostra. Neste caso, aplica-se o “ajuste de população finita” utilizando-se a seguinte fórmula:





$$n = \frac{n_0 N}{n_0 + N}$$

A amostragem deverá ser segmentada por tipo de potência do equipamento ineficiente e eficiente.

#### **7.1.2.2 Plano de M&V**

Até um mês após a Ordem de Início dos Serviços de Eficientização Energética, deverá ser apresentado um plano de M&V seguindo os procedimentos estabelecidos na estratégia de M&V, devendo incluir a discussão dos seguintes tópicos, abordados no Capítulo 5, do PIMVP.

##### **Objetivo das ações de eficiência energética**

Descrever, conforme este TERMO DE REFERÊNCIA, a ação de eficiência energética (AEE), o resultado pretendido e os procedimentos da verificação operacional a serem utilizados para verificar o sucesso da implementação da AEE.

##### **Opção do PIMVP selecionada e fronteira de medição**

Indicar a opção do PIMVP, conforme definido neste TERMO DE REFERÊNCIA, que será usada para determinar a economia. Esta identificação deve incluir a data da publicação ou o número da versão e o número do volume da edição do PIMVP a ser seguida (Volume I do PIMVP, EVO 10000-1:2012, por exemplo). Identificar a fronteira de medição da determinação da economia.

##### **Linha de base, período, energia e condições**

Documentar as condições da linha de base da instalação e os dados de energia, dentro da fronteira de medição. A documentação do período da linha de base necessária ao Plano de M&V deve incluir:

- Identificação do período da linha de base (indicar a data de início e término das medições);
- Todos os dados de consumo e demanda de energia da linha de base;
- Observações sobre os Fatores estáticos, conforme este TERMO DE REFERÊNCIA;

##### **Período de determinação da economia**

Identificar o período de determinação da economia;

##### **Bases para o ajuste**

Declarar o conjunto de condições ao qual todas as medições de energia serão ajustadas, quando for o caso.

##### **Procedimento de análise**

Indicar os procedimentos para o cálculo da economia, conforme orientações deste TERMO DE REFERÊNCIA;

##### **Preço da energia**

Indicar os preços da energia que serão utilizados para avaliar a economia;

##### **Especificações dos medidores**







Especificar os pontos de medição no período da linha de base e no período de determinação da economia e descrever o tempo estimado de funcionamento conforme orientações deste TERMO DE REFERÊNCIA.

Fornecer as seguintes especificações dos medidores:

- Fabricante;
- Modelo/série;
- Data e validade da última calibração;
- Precisão, erro padrão e incerteza;

### **Responsabilidades de monitoramento.**

Atribuir as responsabilidades de reportar e registrar dados de energia, variáveis independentes e fatores estáticos dentro da fronteira de medição, durante o período de determinação da economia;

### **Precisão esperada**

Todas as incertezas relativas aos processos de amostragem, medição e modelagem deverão ficar abaixo de 10% a 95% de confiabilidade. Declarar os dados de potência obtidos no período da linha de base, contendo:

- Valor médio por luminária (em Watts);
- Erro padrão da medição;
- Incerteza da medição;
- Erro padrão amostragem;
- Incerteza amostragem;
- Erro padrão total;
- Incerteza total.

Indicar o tempo de acendimento.

### **Orçamento**

Indicar o orçamento e os recursos necessários para a determinação da economia, os custos iniciais estabelecidos, e os custos contínuos durante o período de determinação da economia;

### **Formato de relatório**

Indicar a forma pela qual os resultados serão reportados e documentados (ver item 7.1.2.3). Deve ser incluída uma amostra de cada relatório;

### **Garantia de qualidade**

Indicar os procedimentos de garantia de qualidade que serão utilizados para os relatórios de economia, e todos os passos intermediários na preparação dos relatórios.

#### **7.1.2.3 Relatório de M&V**

Após serem concluídas as medições do período da linha de base e do período de determinação da economia, deverá ser apresentado um relatório de medição e verificação de acordo com o capítulo 6 do PIMVP (EVO, 2012), apresentando:



- Os dados observados durante o período de determinação da economia: os momentos de início e fim do período de medição, os dados de energia e valor das variáveis independentes;
- Descrição e justificação de quaisquer correções feitas aos dados observados;
- Os valores estimados acordados;
- Tabela de preços de energia utilizada;
- Todos os pormenores de qualquer ajuste não periódico da linha de base efetuado. Os pormenores devem incluir uma explicação da alteração das condições desde o período da linha de base, todos os fatos observados e suposições e os cálculos de engenharia que levaram ao ajuste;
- A economia calculada em unidades de energia e monetárias.

#### 7.1.2.4 Cálculo da economia

A economia de energia será calculada por meio da Equação 1d, do PIMVP 2012:

*Economia de Energiado parque*

*= Tempo estimado × (Potência da linha de base medida*

*– Potência do período de determinação da economia medida)*

#### 7.1.3 Cálculos Luminotécnicos

7.1.3.1 Cada licitante deverá apresentar o resultado do cálculo luminotécnico a ser realizado com o uso de software independente, como Dialux, AGI32, Radiance, ou outro, para comprovação da adequação da luminária ofertada, às exigências de iluminância e uniformidade requeridas para as VIAS TÍPICAS estabelecidas neste TERMO DE REFERÊNCIA. Os parâmetros das VIAS TÍPICAS que estão estabelecidos neste TERMO DE REFERÊNCIA, se destinam à avaliação das luminárias ofertadas na proposta da licitante e também como critério de substituição das luminárias na etapa de efficientização prevista neste TERMO DE REFERÊNCIA, representando algo próximo à média das características das vias existentes no Município, estando de acordo com os parâmetros especificados na NBR 5101:2018.

7.1.3.2 Para simulações necessárias para a elaboração deste TERMO DE REFERÊNCIA, utilizou-se o software Dialux.

7.1.3.3 O arquivo fotométrico em formato “.IES” das luminárias ofertadas deverão ser fornecidos juntamente com a proposta comercial, em CD/DVD ou pen-drive, para fins de comprovação dos resultados apresentados.

**Tabela 3: Luminárias LED para efficientização energética**

Tipo da Luminária	Potência Máxima	Eficácia Luminosa Mínima	Fluxo Luminoso mínimo
LED 1	210 W	140 Lm/W	29.400 Lm
LED 2	150 W	140 Lm/W	21.000 Lm
LED 3	120 W	140 Lm/W	16.800 Lm

LED 4	80 W	140 Lm/W	11.200 Lm
LED 5	60 W	140 Lm/W	8.400 Lm
LED 6	40 W	140 Lm/W	5.600 Lm
LED 7	30 W	140 Lm/W	4.200 Lm
LED 8	22 W	140 Lm/W	3.080 Lm

7.1.3.4 Deverão ser apresentados os resultados dos cálculos luminotécnicos para as luminárias de LED que serão empregadas, indicadas acima, para eficientização energética, que deverão demonstrar que alcançarão, no mínimo, os resultados de iluminância e uniformidade indicados abaixo para cada VIA TÍPICA:

#### VIA TÍPICA V1 (1) – LUMINÁRIA “LED 1”

VIA TIPO: V1 (1)			LUMINÁRIA LED 1 POTÊNCIA MÁXIMA: <b>210 W</b>
CONFIGURAÇÃO DA VIA	REQUISITOS MÍNIMOS PARA ATENDIMENTO DO CÁLCULO	CONFIGURAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DA ILUMINAÇÃO	
<b>Passeio 2 (P2):</b> Largura do passeio: 1 m Grade de cálculo: 17x1	<b>V1:</b> Em: 30,0 Uo: 0,40	<b>Distribuição do posteamento:</b> Canteiro Central	
<b>Pista de rodagem 2 (V1):</b> Largura da via: 12 m Faixas de Trânsito: 3 Grade de cálculo: 17x15	<b>P2:</b> Em: 10,0 Uo: 0,25	<b>Distância entre postes:</b> 40 m	
<b>Faixa Central:</b> Largura do canteiro central: 1 m		<b>Altura do ponto de luz:</b> 11 m	
<b>Pista de rodagem 1 (V1):</b> Largura da via: 12m Faixas de Trânsito: 3 Grade de cálculo: 17x15		<b>Inclinação da luminária:</b> 0°	
<b>Passeio 1 (P2):</b> Largura do passeio: 1 m Grade de cálculo: 17x1		<b>Luminárias por poste:</b> 2	
		<b>Avanço da luminária:</b> 1 m	
		<b>Distância poste-pista de rodagem:</b> 0,5 m	
		<b>Fator de manutenção:</b> 0,8	

#### VIA TÍPICA V1 (2) – LUMINÁRIA “LED 2”

VIA TIPO: V1 (2)			LUMINÁRIA LED 2 POTÊNCIA MÁXIMA: 150 W
CONFIGURAÇÃO DA VIA	REQUISITOS MÍNIMOS PARA ATENDIMENTO DO CÁLCULO		CONFIGURAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DA ILUMINAÇÃO
<b>Passeio 2 (P2):</b> Largura do passeio: 1 m Grade de cálculo: 17x1	<b>V1:</b> Em: 30,0 Uo: 0,40		<b>Distribuição do posteamento:</b> Canteiro Central
<b>Pista de rodagem 2 (V1):</b> Largura da via: 12 m Faixas de Trânsito: 3 Grade de cálculo: 17x15	<b>P2:</b> Em: 10,0 Uo: 0,25		<b>Distância entre postes:</b> 34 m
<b>Faixa Central:</b> Largura do canteiro central: 1 m			<b>Altura do ponto de luz:</b> 10 m
<b>Pista de rodagem 1 (V1):</b> Largura da via: 12m Faixas de Trânsito: 3 Grade de cálculo: 17x15			<b>Inclinação da luminária:</b> 0°
<b>Passeio 1 (P2):</b> Largura do passeio: 1 m Grade de cálculo: 17x1			<b>Luminárias por poste:</b> 2
			<b>Avanço da luminária:</b> 1 m
			<b>Distância poste-pista de rodagem:</b> 0,5 m
			<b>Fator de manutenção:</b> 0,8

## VIA TÍPICA V2 – LUMINÁRIA “LED 3”

VIA TIPO: V2			LUMINÁRIA LED 3 POTÊNCIA MÁXIMA: 120 W
CONFIGURAÇÃO DA VIA	REQUISITOS MÍNIMOS PARA ATENDIMENTO DO CÁLCULO		CONFIGURAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DA ILUMINAÇÃO
<b>Passeio 2 (P2):</b> Largura do passeio: 2 m Grade de cálculo: 17x1	<b>V2:</b> Em: 20,0 Uo: 0,30		<b>Distribuição do posteamento:</b> Unilateral
<b>Pista de rodagem 1 (V2):</b> Largura da via: 10 m Faixas de Trânsito: 3 Grade de cálculo: 17x15	<b>P2:</b> Em: 10,0 Uo: 0,25		<b>Distância entre postes:</b> 36 m
<b>Passeio 1 (P2):</b> Largura do passeio: 2 m Grade de cálculo: 17x1			<b>Altura do ponto de luz:</b> 8,5 m
			<b>Inclinação da luminária:</b> 0°
			<b>Luminárias por poste:</b> 1
			<b>Avanço da luminária:</b> 2,3 m
			<b>Distância poste-pista de rodagem:</b> 0,3 m
			<b>Fator de manutenção:</b> 0,8

## VIA TÍPICA V3 – LUMINÁRIA “LED 4”

<b>VIATIPO: V3</b>		
<b>CONFIGURAÇÃO DA VIA</b>	<b>REQUISITOS MÍNIMOS PARA ATENDIMENTO DO CÁLCULO</b>	<b>LUMINÁRIA LED 4 POTÊNCIA MÁXIMA: 80 W</b>
		<b>CONFIGURAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DA ILUMINAÇÃO</b>
<b>Passeio 2 (P3):</b> Largura do passeio: 2 m Grade de cálculo: 17x1	<b>V3:</b> Em: 15,0 Uo: 0,20	<b>Distribuição do posteamento:</b> Unilateral
<b>Pista de rodagem 1 (V3):</b> Largura da via: 8 m Faixas de Trânsito: 2 Grade de cálculo: 17x10	<b>P3:</b> Em: 5,0 Uo: 0,20	<b>Distância entre postes:</b> 41 m
<b>Passeio 1 (P3):</b> Largura do passeio: 2 m Grade de cálculo: 17x1		<b>Altura do ponto de luz:</b> 7 m
		<b>Inclinação da luminária:</b> 0°
		<b>Luminárias por poste:</b> 1
		<b>Avanço da luminária:</b> 2,3 m
		<b>Distância poste-pista de rodagem:</b> 0,3 m
		<b>Fator de manutenção:</b> 0,8

## VIA TÍPICA V4 (1) – LUMINÁRIA “LED 5”

<b>VIATIPO: V4 (1)</b>		
<b>CONFIGURAÇÃO DA VIA</b>	<b>REQUISITOS MÍNIMOS PARA ATENDIMENTO DO CÁLCULO</b>	<b>LUMINÁRIA LED 5 POTÊNCIA MÁXIMA: 60 W</b>
		<b>CONFIGURAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DA ILUMINAÇÃO</b>
<b>Passeio 2 (P4):</b> Largura do passeio: 2 m Grade de cálculo: 17x1	<b>V4:</b> Em: 10,0 Uo: 0,20	<b>Distribuição do posteamento:</b> Unilateral
<b>Pista de rodagem 1 (V4):</b> Largura da via: 8 m Faixas de Trânsito: 2 Grade de cálculo: 17x10	<b>P4:</b> Em: 3,0 Uo: 0,20	<b>Distância entre postes:</b> 42 m
<b>Passeio 1 (P4):</b> Largura do passeio: 2 m Grade de cálculo: 17x1		<b>Altura do ponto de luz:</b> 7,7 m
		<b>Inclinação da luminária:</b> 0°
		<b>Luminárias por poste:</b> 1
		<b>Avanço da luminária:</b> 2,3 m
		<b>Distância poste-pista de rodagem:</b> 0,3 m
		<b>Fator de manutenção:</b> 0,8



## VIA TÍPICA V4 (2) – LUMINÁRIA “LED 6”

## VIA TÍPICA V5 (1) – LUMINÁRIA “LED 7”

VIA TIPO: V5 (1)			LUMINÁRIA LED 7 POTÊNCIA MÁXIMA: 30 W
CONFIGURAÇÃO DA VIA	REQUISITOS MÍNIMOS PARA ATENDIMENTO DO CÁLCULO	CONFIGURAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DA ILUMINAÇÃO	
<b>Passeio 2 (P4):</b> Largura do passeio: 1 m Grade de cálculo: 17x1	<b>V5:</b> Em: 5,0 Uo: 0,20	<b>Distribuição do posteamento:</b> Unilateral	
<b>Pista de rodagem 1 (V5):</b> Largura da via: 7 m Faixas de Trânsito: 2 Grade de cálculo: 17x10	<b>P4:</b> Em: 3,0 Uo: 0,20	<b>Distância entre postes:</b> 35 m	
<b>Passeio 1 (P4):</b> Largura do passeio: 1 m Grade de cálculo: 17x1		<b>Altura do ponto de luz:</b> 6,1 m	
		<b>Inclinação da luminária:</b> 0°	
		<b>Luminárias por poste:</b> 1	
		<b>Avanço da luminária:</b> 0,7 m	
		<b>Distância poste-pista de rodagem:</b> 0,3 m	
		<b>Fator de manutenção:</b> 0,8	

VIA TIPO: V4 (2)			LUMINÁRIA LED 8
CONFIGURAÇÃO DA VIA	REQUISITOS MÍNIMOS PARA ATENDIMENTO DO CÁLCULO	CONFIGURAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DA ILUMINAÇÃO	
<b>Passeio 2 (P4):</b> Largura do passeio: 1 m Grade de cálculo: 17x1	<b>V4:</b> Em: 10,0 Uo: 0,20	<b>Distribuição do posteamento:</b> Unilateral	
<b>Pista de rodagem 1 (V4):</b> Largura da via: 6 m Faixas de Trânsito: 2 Grade de cálculo: 17x10	<b>P4:</b> Em: 3,0 Uo: 0,20	<b>Distância entre postes:</b> 35 m	
<b>Passeio 1 (P4):</b> Largura do passeio: 1 m Grade de cálculo: 17x1		<b>Altura do ponto de luz:</b> 6,7 m	
		<b>Inclinação da luminária:</b> 0°	
		<b>Luminárias por poste:</b> 1	
		<b>Avanço da luminária:</b> 1,0 m	
		<b>Distância poste-pista de rodagem:</b> 0,3 m	
		<b>Fator de manutenção:</b> 0,8	

## VIA TÍPICA V5 (2) – LUMINÁRIA LED 8

VIA TIPO: V5 (2)		LUMINÁRIA LED 8 POTÊNCIA MÁXIMA: 22 W
<b>CONFIGURAÇÃO DA VIA</b>	<b>REQUISITOS MÍNIMOS PARA ATENDIMENTO DO CÁLCULO</b>	<b>CONFIGURAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DA ILUMINAÇÃO</b>
<b>Passeio 2 (P4):</b> Largura do passeio: 0,5 m Grade de cálculo: 17x1	<b>V5:</b> Em: 5,0 Uo: 0,20	<b>Distribuição do posteamento:</b> Unilateral
<b>Pista de rodagem 1 (V5):</b> Largura da via: 3,5 m Faixas de Trânsito: 1 Grade de cálculo: 17x5	<b>P4:</b> Em: 3,0 Uo: 0,20	<b>Distância entre postes:</b> 28 m
<b>Passeio 1 (P4):</b> Largura do passeio: 0,5 m Grade de cálculo: 17x1		<b>Altura do ponto de luz:</b> 6,1 m
		<b>Inclinação da luminária:</b> 0°
		<b>Luminárias por poste:</b> 1
		<b>Avanço da luminária:</b> 0,7 m
		<b>Distância poste-pista de rodagem:</b> 0,3 m
		<b>Fator de manutenção:</b> 0,8

## 7.2 Ampliação

7.2.1 Por ampliação entende-se a instalação de novos equipamentos de iluminação em locais que ainda não os possuam.

7.2.2 Novas unidades serão instaladas nos postes das extensões de rede de distribuição da concessionária, em novas ruas abertas no Município, em novos espaços e equipamentos públicos e na iluminação de monumentos e edificações de valor histórico/arquitetônico.

7.2.3 Em novos loteamentos caberá ao proprietário do loteamento providenciar a iluminação pública das ruas e áreas públicas, devendo a contratada, realizar vistoria técnica e emitir relatório acerca da nova rede de iluminação pública e encaminhar para a contratante, a qual caberá aprovação e fiscalização bem como cadastrá-la.

7.2.4 Cada serviço de ampliação deverá ser objeto de ordem de serviço específica a partir da qual a contratada deverá elaborar o projeto executivo, submetendo-o à aprovação da Fiscalização. Aprovado o projeto, o Município poderá autorizar, ou não, a execução da obra.

7.2.5 Estima-se a necessidade de ampliação do parque de iluminação pública, acompanhando o crescimento vegetativo do sistema de iluminação pública e para iluminação de equipamentos urbanos e áreas de lazer, à taxa de 1,5% ao ano, ou seja, na necessidade de instalação de cerca de 140 novos equipamentos por ano.

7.2.6 O ritmo das obras de ampliação será função do crescimento da cidade e das disponibilidades de recursos, oriundos da COSIP, cuja receita é variável mês a mês,



conforme for a inadimplência nas contas de luz da concessionária e será determinado através da emissão de ordens de serviços específicas, emitida pelo Município.

7.2.7 Fica estipulado que o Município não exigirá uma equipe fixa para projeto e para execução de obras de ampliação, devendo a contratada adequar-se para cumprir os prazos que serão estipulados em cada ordem de serviço, não cabendo em hipótese alguma, ressarcimento de eventuais improdutividades da equipe daí decorrentes e sujeitando-se a multas em caso de atraso na entrega dos projetos executivos ou das obras.

7.2.8 Mensalmente será feita a medição dos serviços de ampliação executados e dos materiais aplicados nas obras. Uma vez aprovada a medição pela Fiscalização, a contratada poderá efetuar o respectivo faturamento.

7.2.9 O Município exercerá severa fiscalização quanto à qualidade dos serviços executados e dos materiais aplicados, podendo rejeitar materiais que não obedeçam a especificação técnica do edital ou reprovar serviços cuja qualidade não for satisfatória.

7.2.10 Serviços reprovados deverão ser refeitos pela contratada, sem qualquer ônus ao Município.

7.2.11 Todas as novas luminárias instaladas deverão ser imediatamente cadastradas e identificadas.

### **7.3 Operação**

Os serviços de Operação do Sistema de Iluminação Pública executados, englobarão as seguintes atividades:

- Atendimento ao usuário;
- Cadastro das redes de iluminação pública;
- Programação, Despacho, Controle e Registro da execução das Atividades do Contrato;
- Projetos piloto de novas tecnologias.

#### **7.3.1 Atendimento ao Usuário**

7.3.1.1 A contratada deverá disponibilizar formas para que o usuário do serviço de iluminação pública possa, fácil e gratuitamente, informar defeitos no sistema ou solicitar informações ou serviços.

7.3.1.2 A comunicação do usuário com a contratada poderá ser através de telefone convencional ou celular, ou ainda, através da internet.

7.3.1.3 O atendimento telefônico deverá ser feito através de atendentes treinados, e estar disponível de segunda a sexta-feira, no horário das 8:00h às 22:00h, sendo que no período de 18:00 às 22:00 horas o serviço é mais solicitado. Nos demais horários, poderá ser implantado um sistema de gravação de mensagem que permita ao usuário informar seu nome, telefone, motivo da ligação e local do serviço solicitado e informar o número do protocolo ao usuário.

7.3.1.4 A contratada deverá disponibilizar espaço em seu site para que o usuário possa comunicar-se via internet ou disponibilizar outras formas de comunicação via mídias sociais.

7.3.1.5 Cada contato do usuário com a contratada deverá originar um protocolo, no qual constarão as informações relativas à:





- Data e horário;
- Nome do usuário;
- Telefone para contato (ou e-mail);
- Endereço do local do serviço;
- Motivo da ligação.

7.3.1.6 Os protocolos, quando referentes a serviços de manutenção e reparos, deverão ser acessados, via sistema informatizado, pela equipe técnica responsável pelo planejamento e programação do atendimento que, após análise, emitirá uma Ordem de Serviço para Manutenção. As Ordens de Serviço para Manutenção serão despachadas, via internet, para as equipes de campo solucionarem o problema e fazerem o fechamento da ordem de Serviço de Manutenção.

7.3.1.7 O sistema informatizado associará os números do protocolo e da ordem de serviço de manutenção possibilitando ao atendente, acessar a posição instantânea do atendimento a cada solicitação.

7.3.1.8 Quando referentes a pedidos de efficientização ou melhorias na rede de iluminação pública, os protocolos serão organizados pela equipe técnica de operação, planejamento e programação que os submeterá à apreciação pela Fiscalização da Prefeitura que poderá rejeitá-los justificadamente, ou autorizar a contratada a efetuar os levantamentos de campo e projeto executivo. Caso a Fiscalização não aceite a solicitação, o serviço de atendimento ao usuário deverá ser instruído quanto à motivação, para que possa ser dada a informação ao solicitante. Caso a solicitação tenha prosseguimento, a partir do protocolo de atendimento será gerada uma Ordem de Serviço para Levantamento em Campo e Elaboração de Projeto Executivo, que será emitida pela Fiscalização e encaminhada à Contratada para programação de sua execução.

7.3.1.9 Deverá ser facultado ao atendente do serviço telefônico consultar a situação atualizada de cada protocolo através do sistema informatizado, seja com pesquisa pelo número, ou pelo nome do solicitante, ou do endereço ou do tipo de serviço.

7.3.1.10 Mensalmente deverá ser elaborado um relatório sobre as atividades do serviço de atendimento ao usuário, contendo:

- Número de atendimentos telefônicos e via internet;
- Percentual de atendimentos personalizados e por gravação;
- Tabela e gráfico por tipo de solicitação;
- Tabela e gráfico de solicitação de manutenção por logradouro;
- Outros que o Município solicitar ao longo do contrato.

7.3.1.11 A Contratada deverá disponibilizar toda a infraestrutura necessária para a operação do serviço de atendimento ao usuário, como área física, mobiliário, central telefônica informatizada, hardware e softwares, redes lógica, de internet e de energia elétrica.

## **7.3.2 Cadastro das Redes de Iluminação Pública**

7.3.2.1 Para a obtenção de informações confiáveis sobre o patrimônio imobilizado no sistema de iluminação pública, a contratada deverá realizar minucioso levantamento em campo dos dados de cada unidade instalada, a inclusão destes dados num grande





banco de dados, e a manutenção e atualização desses dados a cada modificação que seja feita em qualquer unidade de iluminação, ou a cada retirada de unidade instalada ou a cada instalação de nova unidade.

7.3.2.2 Nos levantamentos em campo deverão ser verificadas e registradas as características físicas, geográficas e elétricas de cada uma das unidades de iluminação pública existentes no Município.

7.3.2.3 Além disso, cada unidade de iluminação pública receberá um número de identificação patrimonial e, junto a ela, será fixada plaqueta com este número, que deverá ser legível do solo, para facilmente identificar a unidade.

7.3.2.4 Os dados de cada unidade serão armazenados em banco de dados, desenvolvido em plataforma de uso comum no mercado e compatível com o sistema de informática do Município (Windows).

7.3.2.5 Através das coordenadas de latitude e longitude de cada luminária, obtidas em campo por GPS, dos dados cartográficos do Município e de softwares de georeferenciamento, a contratada deverá permitir à Administração Municipal, a visualização de mapas com a distribuição das luminárias por tipo e logradouros, bem como de cada unidade em função de seu número cadastral.

7.3.2.6 Para que a Concessionária de Energia não venha questionar a confiabilidade do levantamento cadastral a ser realizado, o Município, previamente à sua realização, notificará a Concessionária, convidando-a a participar dos levantamentos em campo através de empregado designado.

7.3.2.7 O cadastro de cada ponto de iluminação pública deverá contemplar, no mínimo, os seguintes dados:

- Número cadastral da unidade de iluminação;
- Nome do Bairro;
- Nome do logradouro (conforme cadastro do Município);
- Número do imóvel mais próximo do ponto (conforme cadastro do Município);
- Tipo de rede de energia (aérea ou subterrânea);
- Rede do Município ou da Concessionária;
- Dados do poste: material e dimensões (altura);
- Dados do braço ou suporte (material e dimensões);
- Tipo de luminária ou projetor (aberta ou fechada, alto ou baixo rendimento, integrada ou não);
- Para luminárias de Led: potência total, número de LEDs, fluxo luminoso, temperatura da cor, dados do driver, garantia;
- Dados da lâmpada (potência, tipo, base; data de instalação e garantia);
- Dados do reator (interno/externo, F.P., perdas, potência, data de instalação, garantia)
- Comando individual ou em grupo com dados do relé e da chave;
- Coordenada georeferenciada (localização por GPS);
- Anotação quanto ao faturamento de energia: Se a unidade dispõe de medição de energia ou se o consumo de energia é calculado com base na Resolução Normativa 414/2010, da ANEEL.

7.3.2.8 O inventário deverá ser executado por profissionais com experiência para identificação dos diversos tipos de equipamentos, os quais utilizarão coletores de dados com conexão à internet e dotados de aplicativos desenvolvidos para este fim, previamente configurados, que contenham os campos para cada um dos dados a







serem coletados, com alternativa para pesquisa/consulta e escolha do item desejado. Os dados obtidos em campo serão transmitidos ao sistema informatizado em tempo real. Se em algum momento, em razão da ausência de sinal de rede para transmissão de dados ou outro motivo, a transmissão de dados não puder ser feita, o software deverá armazenar os dados da coleta diretamente no aparelho e transmiti-los automaticamente assim que o sinal de rede for restabelecido, ou ao chegar ao escritório.

7.3.2.9 O sistema informatizado deverá atualizar, automaticamente, qualquer dado alterado em serviços de manutenção como troca de lâmpada, relé, reator, etc., a partir do preenchimento em campo da Ordem de Serviço de Manutenção, registrando a vida útil e tempo de garantia da peça instalada, para que o Município não pague pela substituição de peças que apresentarem defeito durante o período de garantia e permitindo que o Município planeje ações de manutenção preventiva ao final da vida útil do equipamento.

7.3.2.10 Todas as unidades que sofrerem intervenções para efficientização deverão ter seu cadastro imediatamente atualizado.

7.3.2.11 Novas unidades instaladas deverão ser cadastradas e aquelas suprimidas da rede devem ser baixadas do cadastro e deverão ter seus dados mantidos em arquivo especial e separado.

7.3.2.12 Cada ponto cadastrado deverá ser identificado com plaqueta de alumínio, com dígitos na cor preta. O cadastro deverá ser realizado no prazo máximo de três meses.

7.3.2.13 As plaquetas deverão ser instaladas em local apropriado, conforme abaixo:

- Pontos em poste da Concessionária: no braço da luminária
- Pontos em poste do Município: diretamente no poste
- Pontos em nível do solo: diretamente na luminária ou projetor

7.3.2.14 Os serviços de cadastro somente poderão ser iniciados após a emissão da respectiva Ordem de Serviço pelo Município.

7.3.2.15 Espera-se que, a partir da conclusão do cadastro patrimonial:

- O Município disponha de minuciosas e confiáveis informações qualitativas e quantitativas sobre o seu patrimônio;
- Que seja possível conferir o faturamento mensal de energia consumida pelo sistema de iluminação pública, e sustentar discussões com a Concessionária sobre eventuais divergências.
- Que seja possível visualizar a distribuição das luminárias, cada tipo com cor específica, dentro de um bairro ou de uma rua ou de um logradouro público;
- Que a partir de mapas temáticos seja possível elaborar planos de melhoria e modernização da iluminação pública;
- Que a base de dados cadastral contribua para o aperfeiçoamento do atendimento ao usuário e para a solução de problemas existentes;
- Que a base de dados cadastrais possibilite o planejamento de ações de manutenção preventiva, pela substituição de equipamentos em final de vida útil;
- Que a análise dos dados de elemento avariado possibilite ao Município exigir a sua substituição sem ônus ao Município, caso o mesmo esteja dentro do período de garantia;





- Que seja possível detectar pontos escuros e corrigi-los;
- Que seja possível associar os mapas cadastrais da iluminação pública com mapas de trânsito e de segurança pública, buscando aumentar a contribuição da iluminação pública para o conforto e segurança do usuário.

### **7.3.3 Programação, Controle e Registro das Atividades do Contrato**

7.3.3.1 O Município pretende ter informações, do andamento de todas as atividades contratuais à medida em que elas avancem, além da avaliação e controle do desempenho da contratada.

7.3.3.2 Isso requer que a contratada instale e opere programa informatizado capaz de armazenar todas as informações e disponibilizá-las para a Administração Municipal, através de uma equipe técnica para planejamento, programação, controle e registro das atividades e de seu desenvolvimento.

7.3.3.3 O acesso às seguintes informações deverá ser disponibilizado ao Município:

- Posicionamento das equipes de campo;
- Ordens de Serviço de Manutenção de posse das equipes de campo, para execução;
- Pesquisa à situação de cada protocolo aberto no serviço de atendimento ao cidadão, pelo número do protocolo, nome do solicitante, tipo de serviço, ou logradouro;
- Ordens de serviço de manutenção com prazo de atendimento vencido;
- Materiais utilizados em cada ordem de serviço de manutenção;
- Estágio de cada Ordem de Serviço para Elaboração de Projeto de efficientização ou ampliação e detalhes do projeto quando de sua conclusão, inclusive acesso a desenhos;
- Estágio de cada Ordem de Serviço para efficientização, e sua posição em relação ao respectivo agendamento do serviço;
- Relatório mensal das unidades de iluminação pública instaladas no Município, com tipo, quantidade, potência da lâmpada e reator, de acordo com o banco de dados de cadastro;
- Quadro com o número e tipo de unidades de iluminação pública retiradas no mês e das unidades acrescidas;
- Cálculo do consumo de energia elétrica pelo parque de iluminação pública, e do valor a ser pago à concessionária com base na tarifa para iluminação pública (B4a) vigente, incluindo bandeira tarifária do mês, ICMS e taxas mensais de PIS e COFINS, para confrontar com a fatura de energia elétrica emitida pela concessionária (após a conclusão do Cadastro);
- Relatório Mensal de Atividades compreendendo:
  - o atendimentos telefônicos e através de aplicativos efetuados;
  - o produção da equipe de campo, com intervenções de manutenção
  - o obras de ampliação concluídas e em curso;
  - o valores de indicadores de qualidade apurados no mês;
  - o evolução do programa de efficientização energética;
  - o materiais aplicados em manutenção, efficientização e ampliação;
  - o serviços e fornecimentos executados para resolver problemas de abaloamento de postes e vandalismos;





7.3.3.4 O Relatório Mensal de Atividades deverá ser entregue à Fiscalização até o quinto dia do mês subsequente ao da execução dos serviços, incidindo multa por atraso.

7.3.3.5 Ao final do contrato, a contratada deverá fornecer ao Município, o banco de dados com a totalidade dos dados registrados e armazenados durante o contrato.

7.3.3.6 A CONTRATADA deverá fornecer, instalar, operar e manter o sistema informatizado durante todo o contrato, inclusive fazendo as adequações nos relatórios, ou criando novos, conforme for solicitado pelo Município.

7.3.3.7 No mínimo dois computadores do Município deverão ter acesso, via internet, às informações acima.

7.3.3.8 É de responsabilidade da CONTRATADA a qualidade, a guarda e a segurança dos dados relativos a todas as atividades contratuais, devendo para tanto adotar mecanismos tecnológicos de proteção e segurança que garantam a perenidade e inviolabilidade dos dados, além de cópias de segurança. Ao final do contrato deverá ser entregue ao Município, o banco de dados do sistema informatizado, com todas os registros efetuados durante a execução do contrato.

7.3.3.9 O Município pretende ter o cadastro georeferenciado em base cartográfica de todas as unidades de iluminação pública concluído e consolidado num prazo máximo de 24 meses.

#### **7.3.4 TELEMONTORAMENTO DE UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

7.3.4.1 Preocupada com o desperdício de energia elétrica nos períodos de baixa temporada, a gestão municipal pretende instalar um sistema de telemonitoramento que, entre outras coisas, possa dimerizar as unidades de forma programada, e após avaliação dos resultados possíveis, decidir se expande o sistema nas outras áreas com elevado potencial de redução de consumo de energia elétrica.

7.3.4.2 Com esta modernização o Município espera:

- Ter informação na sala de operação, em tempo real do estado de funcionamento de cada unidade telemonitorada, tomando ciência da ocorrência de defeito imediatamente.
- Reduzir o tempo de solução de defeitos, uma vez que as equipes técnicas serão informadas tão logo os mesmos ocorram, o que deverá reduzir sensivelmente o tempo de atendimento, que poderá ser feito até mesmo antes da comunicação do munícipe;
- Reduzir o consumo de energia elétrica pela dimerização das unidades nas horas de menor utilização do logradouro público, por exemplo, pela redução da iluminação em praias durante a madrugada (estudos mostram que, reduzindo-se em 30% o consumo de energia elétrica, reduz-se em 35% o iluminamento médio, mantendo-se a uniformidade condições ainda adequadas para uso não muito intensivo);
- Pagar apenas a energia efetivamente consumida pela iluminação pública. Hoje a Concessionária calcula a energia elétrica consumida pela iluminação pública, como se todas as lâmpadas estivessem acessas 11 horas e 25 minutos por dia, conforme a RESOLUÇÃO HOMOLOGATÓRIA Nº 2.590 de 13 de agosto de 2019 da ANEEL, durante os 365 dias do ano, independente da estação do ano.





7.3.4.3 Os equipamentos terão a possibilidade de medição de grandezas elétricas, a comunicação com a sala de operação e o recebimento de programação e de comandos.

7.3.4.4 Para o telemonitoramento e telemedição deverá ser instalado um conjunto de softwares e hardwares para monitoramento e controle remoto das unidades de iluminação pública.

7.3.4.5 Este sistema de telemonitoramento e telemedição deverá permitir que, da sala de operação seja possível:

- Selecionar individualmente qualquer luminária ou concentrador e seus dados característicos;
- Fazer varreduras em todas as unidades controladas, em intervalos de tempo programáveis, verificando o estado de operação de cada unidade.
- Identificar cada luminária com defeito (apagada de noite ou acesa de dia);
- Emitir relatório de defeitos após cada varredura, repassando as informações ao sistema informatizado de planejamento e controle, incluindo as coordenadas geográficas da unidade com defeito, para a imediato despacho para a equipe de campo de ordem de serviço de manutenção;
- Possibilitar o envio de mensagem sobre defeitos em unidades, para celulares pré-programados;
- Receber a medição das grandezas elétricas de cada unidade de iluminação e fornecer o consumo de energia elétrica de cada uma individualmente, de parte ou do total das unidades controladas, conforme for programado;
- Ajustar o horário de acendimento ou de desligamento da unidade, e emitir comando de ligar e desligar conforme programado;
- Ajustar a intensidade do funcionamento de cada unidade (dimerização) de forma programada, permitindo a redução dos gastos com energia elétrica em horas em que a iluminação pública puder ser reduzida, sem maiores reflexos à normalidade do ambiente onde está inserida.
- Receber informações sobre faltas de energia no sistema da Concessionária, duração da falta, número de unidades afetadas e gerar avisos, via SMS, de falta de energia para endereços programados de responsáveis pela operação.

7.3.4.6 O sistema de telemonitoramento será composto por três módulos:

- a) Controlador individual, que já pode vir instalado com o driver da luminária ou ser instalado posteriormente desde que o driver seja compatível com o mesmo;
- b) Concentrador ou controlador de grupo, instalado em ponto estratégico dentro da área composta pelas luminárias controladas, que tem por função receber os sinais de um conjunto de controladores individuais instalados nas luminárias e transmiti-los à sala de telemonitoramento;
- c) Uma sala de telemonitoramento, composta por dispositivo para armazenamento de dados, dispositivo de comunicação e transmissão de dados e software para processamento de todas as informações repassadas pelo Concentrador, ou daquelas a serem a ele repassadas.

7.3.4.7 A comunicação entre as luminárias e o concentrador, e entre o concentrador e as luminárias será feita via RF (wireless), em frequência aprovada pela ANATEL.







7.3.4.8 A Comunicação entre o módulo concentrador e a sala de telemonitoramento deverá ser feita via GRPS (General Packet Radio Services), ficando sob a responsabilidade do Município providenciar um chip de telefonia móvel de operadora de sua preferência para cada módulo concentrador.

7.3.4.9 A central de operação se comunicará com outros computadores via internet, ou com celulares via SMS (short message service).

7.3.4.10 O banco de dados da central de operação deverá ser em plataforma amigável com aquela do banco de dados do cadastro.

7.3.4.11 O funcionamento do sistema de telemonitoramento deverá ter garantia mínima de um ano, cabendo à contratada operá-lo durante o contrato. Até o final do contrato deverão ser treinados servidores do Município, em número mínimo de dois, para assumirem a operação do sistema tele monitorado.

7.3.4.12 Ao final do contrato o sistema de tele monitoramento deverá ser entregue ao Município em estado normal de operação e boas condições gerais.

## **7.4 MANUTENÇÃO**

7.4.1 Os serviços de manutenção correspondem às atividades de reparos em equipamentos, substituição de componentes e inspeções em equipamentos, acessórios e redes elétricas, incluindo o fornecimento e a aplicação dos materiais necessários para assegurar o funcionamento normal do conjunto.

7.4.2 A manutenção do sistema de iluminação pública deverá ser executada em todos os locais servidos por iluminação pública, incluindo vias, pontes, praças, praias, passeios, ciclofaixas, placas, monumentos, e demais prédios públicos com iluminação de realce, entre outros. A contratada deverá operar sistema informatizado de recebimento de solicitações de serviços de manutenção a partir das quais serão gerados comandos de serviços para as equipes de campo.

7.4.3 As intervenções para manutenção também poderão ser solicitadas pela Fiscalização, caso em que também deverão ser registradas no sistema informatizado e poderão ter caráter prioritário ou emergencial, se assim o for determinado pela Fiscalização.

7.4.4 Para cada solicitação, a contratada deverá manter as informações atualizadas, informando o status de cada serviço, com o intuito de dar o retorno dos serviços realizados.

7.4.5 A fiscalização deverá ter acesso, via internet, a informações sobre o andamento dos serviços que lhe permitam avaliar a eficiência da contratada.

7.4.6 A manutenção poderá ser feita de forma programada, através de rondas, nas quais a equipe de manutenção percorrerá um traçado pré-determinado, fazendo atenta inspeção visual do sistema de iluminação pública e realizando as intervenções necessárias para reparar os problemas detectados.

7.4.7 Para reduzir a perda de rendimento das luminárias, a contratada deverá efetuar a limpeza dos difusores de vidro e policarbonato, sempre que for efetuar qualquer serviço de manutenção da unidade.

7.4.8 A CONTRATADA deverá também, prestar atenção nas condições mecânicas da unidade, especialmente quanto ao estado das juntas de vedação, soldas, parafusos, e outras ferragens, solucionando todo e qualquer problema encontrado.

7.4.9 As principais atividades de manutenção consistem em:





- Substituição de lâmpada queimada ou quebrada;
- Substituição de relé fotoelétrico;
- Substituição de reator;
- Substituição de base de relé;
- Substituição de chave magnética;
- Substituição de luminária;
- Substituição de braço;
- Revisão das conexões e substituição do conector se for necessário;
- Substituição de poste de iluminação pública caso apresentem sinais de deterioração;
- Substituição de fusíveis em postes;
- Manutenção em quadros de comando e equipamentos de proteção;
- Substituição da fiação interna em braço ou poste;
- Limpeza e manutenção de caixas de passagem, com revisão de emendas e derivações quanto ao isolamento e estado das conexões e reposição;
- Substituição ou conserto de fiação em poste ou braço ornamental;
- Retirada de materiais estranhos ao sistema de iluminação pública, como por exemplo, galhos de árvores, vegetação, objetos indevidos, entre outros;
- Substituição de parafusos, porcas e demais acessórios de fixação mecânica dos pontos de iluminação pública;
- Substituição ou conserto de cabos elétricos de controle de iluminação pública em um vão (espaço entre dois postes);
- Realizar o descarte das lâmpadas e demais componentes inservíveis, de acordo com a legislação vigente.

7.4.10 Os procedimentos a serem adotados pela equipe de campo em caso de lâmpada apagada à noite deverão seguir as sequências de etapas abaixo:

- a) Observação da instalação em geral;
- b) Verificação do estado e condições das conexões;
- c) Verificação do relé fotoelétrico;
- d) Teste do reator e substituição em caso de defeito,
- e) Substituição da lâmpada caso ainda permaneça apagada.
- f) Limpeza do refletor e refrator, caso necessário

7.4.11 Se a manutenção for executada de dia, após a verificação das conexões, deverá ser bloqueada a luz sobre a fotocélula do relé. Caso ainda assim a lâmpada não acender, testar o reator e, se necessário, substituir a lâmpada.

7.4.12 No caso de lâmpada acesa de dia é provável que o defeito seja do relé fotoelétrico que, se confirmado, deverá ser substituído. Verificar as conexões e o estado geral do conjunto.

7.4.13 Para os serviços de manutenção a contratada deverá dimensionar suas equipes para atendimento aos índices definidos nos itens 8.1 e 8.2 deste TERMO DE REFERÊNCIA, sendo que cada equipe de manutenção deverá ser composta por no mínimo:

01 (um) eletricista encarregado;



- 01 (um) motorista/ajudante de eletricista;  
01 (um) caminhonete com cesto elevatório hidráulico e sapatas estabilizadoras.

7.4.14 Os profissionais que atuarão nos serviços de manutenção em campo deverão comprovar treinamento mínimo de 80 horas, conforme determinação da Norma NR10, do MTE, para a realização de serviços de instalação, devidamente autorizados por engenheiro eletricista.

7.4.15 A caminhonete deverá ter no máximo cinco anos de uso, capacidade mínima de 1,0T, equipada com cesto elevatório hidráulico, para trabalhos em até 10,0m de altura em relação ao solo, caixa para ferramentas e materiais, em chapa de aço pintada ou fibra, conforme padronização da concessionária para equipes de manutenção de iluminação pública.

7.4.16 As caminhonetes das turmas de manutenção deverão estar equipadas com dispositivo para rastreamento por satélite e que permita a fiscalização, à distância, ter informações do percurso e distâncias percorridas, paradas, etc. Cópia do software de controle das caminhonetes deverá ser instalada ao menos em dois computadores da Administração Municipal.

7.4.17 A equipe de manutenção em campo deverá estar equipada com equipamentos de proteção e ferramentas, valendo para todos, as especificações padrões da Concessionária de Energia Elétrica.

**Tabela 4 - Ferramentas e Equipamentos de Uso Individual**

DESCRIÇÃO	Qtde
Capacete, aba total, classe B	2
Cinto de segurança para eletricista, 4 pontos	1
Talabarte de segurança, regulável, de corda	2
Trava queda para corda 12 mm	2
Corda de linha de vida 12mm (25 metros)	1
Mosquetão ova dupla, trava normatizada	3
Fita de ancoragem para transposição/amarração de escada manual	2
Luva de borracha, isolamento 1.000V, classe 0 (par)	1
Luva de cobertura para luvas de borracha (par)	1
Luva de vaqueta (par)	1
Bolsa para acondicionamento das luvas de borracha	1
Vestimenta normatizada antichama manga longa com refletivos	2
Sapato de segurança, padronizado, eletricista	2
Óculos de segurança para uso externo	1
Camiseta de algodão, padrão uniforme contratada	4
Canivete para eletricista, com bainha	1
Chave de fenda neon (chave teste) para 500V	1
Chave ajustável 200mm, (12") cabo isolado 1.000 V 2	1
Alicate bomba d'água 10", com isolamento 1.000V	1
Alicate universal 8" com isolamento 1.000V	1
Escala métrica de madeira com 1 metro	1
Chave fenda 5/16X8" com haste isolada	1
Chave fenda 1/4X6" com haste isolada	1





DESCRIÇÃO	Qtde
Chave fenda 3/16X5" com haste isolada	1
Chave fenda 1/8X4" com haste isolada	1
Chave Philips 1/4X6" com haste isolada	1
Chave Philips 3/16X4" com haste isolada	1
Chave Philips 1/8X4" com haste isolada	1
Escova de aço	1
Lima Murça cata 12"	1
Lima Bastarda chata 12"	1
Lima Redonda 12"	1

**Tabela 5 - Ferramentas e Equipamentos de Uso Coletivo**

DESCRIÇÃO	Qtde
Cone, 70 cm de altura, de borracha	5
Bisnaga de protetor solar, 100 ml	1
Talco industrial para luvas de borracha, 100 gr	1
Bandeirola para sinalização de cones	5
Fita de sinalização (50m)	1
Caixa de medicamentos e primeiros socorros	1
Placa "Homens trabalhando"	2
Placa "Não Ultrapasse - Risco de queda de objetos"	2
Alicate volt-amperímetro	1
Chave combinada - jogo de 6 a 32 mm	1
Trena de fibra, de 50m	1
Arco de serra ajustável	1
Caixa metálica ou de couro para ferramentas	1
Lâmina de serra para ferro	3
Escada de madeira ou fibra 4,20m fechada e 7,20m aberta	1
Bandeirola para escada	1
Alicate de pressão 10"	1
Lanterna grande com bateria recarregável	1
Balde de lona com 12 m de corda de içamento	1
Faço para poda, com bainha	1
Serrote carpinteiro cabo madeira 20"	1
Marreta leve 500 gr	1
Martelo unha	1
Talhadeira 200mm	1
Furadeira impacto profissional/industrial 900W	1
Extensão de cabo elétrica cabo PP 20 metros	1
Jogo de brocas de aço rápido	1
Jogo de brocas para concreto	1
Jogo de brocas para madeira	1

7.4.18 Para execução de serviços de manutenção em unidades instaladas em alturas maiores que 10 metros, a contratada deverá disponibilizar para a equipe de manutenção, equipamento adequado par alcance da luminária e execução do serviço de manutenção.





7.4.19 Estima-se que este equipamento será necessário durante 24 (vinte e quatro) horas por mês, e seu custo deverá estar incluído no custo mensal da manutenção.

7.4.20 A manutenção da iluminação pública existente nas marginais da BR470 exigirá especial atenção da contratada, requerendo prévio ajuste com a Concessionária da Rodovia e com a Polícia Rodoviária Federal para controle do trânsito. Caso seja exigido que os trabalhos sejam feitos de madrugada ou outro horário não usual da contratada, esta se submeterá à exigência, ajustando com a Fiscalização o horário de trabalho das equipes envolvidas.

7.4.21 As caminhonetes utilizadas nos serviços de manutenção deverão estar identificadas nas laterais e na parte traseira, com adesivos contendo os seguintes dizeres, de acordo com a Lei Municipal n. 2.472/2011:



7.4.22 A CONTRATADA poderá propor modelos de design a seu critério, mantendo os dizeres acima.

7.4.23 Todos os materiais necessários à execução dos serviços de manutenção deverão ser fornecidos pela contratada, e serão pagos mediante comprovação de aplicação dos mesmos e aprovação pelo fiscal do contrato.

7.4.24 Cada lote de material para manutenção adquirido pela contratada poderá ser inspecionado, em sua chegada no almoxarifado, pela Fiscalização, que terá plenos poderes para rejeitar todo ou parte do lote caso o mesmo não atenda as especificações técnicas do edital.

7.4.25 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.

7.4.26 Cada turma de manutenção deverá dispor de telefone celular, além de computador de bordo, tablet ou smartphone com softwares que contenham as ordens de serviço de manutenção e permitam o seu preenchimento em campo, com os dados dos serviços realizados.

7.4.27 A remuneração dos serviços de manutenção do sistema de iluminação pública será de acordo com a quantidade de intervenção realizadas no mês, conforme o valor da proposta da Contratada, presente na planilha de quantidades e serviços.

7.4.28 Os materiais aplicados na manutenção do sistema de iluminação pública em condições normais ou anormais, serão remunerados de acordo com as quantidades aplicadas no mês e conforme os preços unitários da planilha de quantidades e serviços da proposta da CONTRATADA.





## **8. MATERIAIS**

### **8.1 Responsabilidade pelo Fornecimento**

8.1.1 Todos os materiais necessários aos serviços de efficientização, ampliação, operação e manutenção do sistema de iluminação estão especificadas na planilha de materiais sendo que, para os materiais que serão aplicados junto às redes de distribuição de energia elétrica da Celesc, valerão as especificações técnicas da Concessionária.

8.1.2 A CONTRATADA responsabiliza-se pela qualidade dos materiais a serem fornecidos, para os quais será exigida garantia mínima de um ano.

8.1.3 O pagamento dos materiais será feito mediante comprovada aplicação dos mesmos e aprovação pela Fiscalização.

### **8.2 Almoxarifado e Administração**

8.2.1 A CONTRATADA deverá manter um almoxarifado exclusivo para guarda e acondicionamento de materiais e equipamentos de iluminação pública.

8.2.2 Nesse almoxarifado serão depositados tanto materiais novos quanto aqueles retirados durante os serviços de efficientização, ampliação e manutenção.

8.2.3 Caberá à contratada definir a área total do almoxarifado em função do volume de materiais e equipamentos a serem movimentados, porém, se a Fiscalização entender que a área é insuficiente, poderá determinar que a mesma seja ampliada.

8.2.4 Esse almoxarifado deverá estar devidamente equipado para acondicionamento e movimentação dos materiais, com prateleiras, pallets, armários, etc., além de dispor de mão de obra qualificada para os serviços de movimentação e controle.

8.2.5 Os materiais deverão ser armazenados de forma ordenada, adequada e identificada de maneira a garantir facilidade na localização e manuseio, além da integridade, a conservação, o controle e a fiscalização dos estoques.

8.2.6 Toda movimentação de material deverá ser registrada no sistema informatizado.

8.2.7 O estoque de materiais para manutenção será dimensionado pela contratada e deverá assegurar a continuidade da realização de intervenções no sistema de IP, podendo a Fiscalização determinar o aumento da quantidade em estoque de materiais que entender serem insuficientes para garantir a continuidade dos serviços de manutenção.

8.2.8 Todos os materiais retirados do sistema de IP serão transportados pela contratada para seu almoxarifado e ali ficarão temporariamente guardados para classificação e acondicionamento e posterior serão devolução ao parque de IP ou ao Município, quando pertinente.

### **8.3 Descarte de lâmpadas de descarga**

8.3.1 O descarte das lâmpadas de descarga, por conterem mercúrio deve ser feito de forma controlada e registrada

8.3.2 A CONTRATADA deverá acondicionar e armazenar as lâmpadas retiradas do sistema de iluminação pública, até que atinjam um volume que justifique o seu despacho para empresa especializada no descarte controlado das lâmpadas.







8.3.3 O Município reembolsará a contratada por lâmpada descartada através de empresas especializadas na descontaminação de resíduos, mediante certificado de descarte controlado emitido pela empresa que executou o descarte.

## **8.4 Especificações técnicas**

### **8.4.1 Materiais de Uso em Rede de Distribuição**

8.4.1.2 Todas os materiais para aplicação em redes de distribuição da concessionária como cintas, parafusos, braços para luminárias, armação secundária, isoladores, conectores, postes e condutores deverão obedecer às normas técnicas da concessionária.

### **8.4.2 Luminárias LED**

8.4.2.1 As luminárias com tecnologia LED para efficientização energética, deverão atender aos requisitos mínimos abaixo e estar em conformidade com a Portaria nº 62 de 17 de fevereiro de 2022 do INMETRO e com seu registro ativo (serão aceitos produtos em conformidade com a portaria nº 20 de 15 de fevereiro de 2017 do INMETRO, desde que estejam com seu certificado de conformidade dentro do prazo de validade e com registro ativo):

- a) Corpo em liga de alumínio injetado ou extrudado;
- b) Acabamento em pintura eletrostática com resina poliéster ou epóxi, com proteção contra radiação ultravioleta, na cor cinza ou outra indicada pelo Município;
- c) Grau de proteção de, no mínimo, IP 66. Caso o driver possua grau de proteção IP 66 o seu alojamento poderá possuir grau de proteção IP 44;
- d) Grau de resistência contra impactos mecânicos de no mínimo IK08;
- e) Base padrão NEMA 7 PINOS;
- f) Potência máxima (este valor inclui as potências consumidas pelos LEDs, driver e quaisquer outros dispositivos necessários ao funcionamento da luminária):
  - LUMINÁRIA “LED 1” – 210 W
  - LUMINÁRIA “LED 2” – 150 W
  - LUMINÁRIA “LED 3” – 120 W
  - LUMINÁRIA “LED 4” – 80 W
  - LUMINÁRIA “LED 5” – 60 W
  - LUMINÁRIA “LED 6” – 40 W
  - LUMINÁRIA “LED 7” – 30 W
  - LUMINÁRIA “LED 8” – 22 W
- g) Tensão de operação mínima de 100 a 250 V na frequência de 60Hz (não excluindo produtos que possuam valores de operação em tensões menores que 100 V e maiores que 250 V, isto é, um intervalo maior ao aqui especificado);
- h) Fator de potência mínimo de 0,95;
- i) Distorção Harmônica Total (THD) inferior a 10%;
- j) Protetor contra surtos de 10kV/10kA;





- k) Vida útil mínima da luminária de 65.000h @L70 (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);
- l) 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.
- m) O driver das luminárias LEDs deverá ter seu circuito eletrônico blindado ou encapsulado com resina, devido a agressividade do ambiente que será instalado.
- n) A garantia mínima será de 05(cinco) anos.

#### 8.4.2.2 Características Fotométricas

- a) Temperatura de cor de 4.000 K;
- b) Eficiência luminosa mínima de 140 lm/W;
- c) Fluxo luminoso mínimo:
  - LUMINÁRIA “LED 1” – 29.400 lm
  - LUMINÁRIA “LED 2” – 21.000 lm
  - LUMINÁRIA “LED 3” – 16.800 lm
  - LUMINÁRIA “LED 4” – 11.200 lm
  - LUMINÁRIA “LED 5” – 8.400 lm
  - LUMINÁRIA “LED 6” – 5.600 lm
  - LUMINÁRIA “LED 7” – 4.200 lm
  - LUMINÁRIA “LED 8” – 3.080 lm.
- d) Índice de Reprodução de Cor mínimo de 70.
- e) A fotometria da luminária deverá ser ensaiada e certificada segundo a norma IES LM-79 (IESNA);
- f) O LED deve ser ensaiado e certificado segundo a norma IES LM-80.

8.4.2.3 Certificados e ensaios para comprovação das características construtivas e fotométricas das luminárias serão solicitados à contratada quando a fiscalização julgar necessário.

8.4.2.4 A aceitação das luminárias propostas pelo licitante será mediante ao atendimento dos requisitos mínimos de iluminância e uniformidade para cada VIA TÍPICA especificada, conforme item 7.1.3 deste TERMO DE REFERÊNCIA.

#### 8.4.3 Demais materiais

8.4.3.1 Deverão atender as características mínimas exigidas neste TERMO DE REFERÊNCIA/Planilha de Serviços e Materiais.

### 9. AFERIÇÃO DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS





Para mensurar a qualidade dos serviços prestados pela contratada, o Município adotará os seguintes critérios e indicadores:

### **9.1 Qualidade da Manutenção**

9.1.1 A qualidade dos serviços de manutenção será verificada pelo levantamento de indicadores que apontem a normalidade do funcionamento das redes de iluminação pública que será medida através dos índices de falhas noturnos e diurnos, conforme a seguir:

- a) **ÍNDICE DE FALHA DIURNO:** é o percentual de lâmpadas acesas durante o dia, em uma amostra de 250 unidades, determinada pela Fiscalização.
- b) **ÍNDICE DE FALHA NOTURNO:** é o percentual de lâmpadas apagadas à noite, em uma amostra de 250 unidades, determinada pela Fiscalização.

9.1.2 A amostra será definida, mensalmente, pela Fiscalização, fragmentando-a entre áreas residenciais e comerciais, em vias em função da intensidade do trânsito de veículos ou pedestres, vias de circulação de transporte coletivo, áreas centrais e bairros, etc.

9.1.3 A apuração dos indicadores será feita através de contagem em campo, na amostra estabelecida pela Fiscalização.

9.1.4 Nos dois primeiros meses de execução do contrato os indicadores serão utilizados apenas para compor a base histórica de dados, não cabendo aplicação de multas.

9.1.5 O Município estabelece como meta, índices de falhas inferiores a 3% (menor ou igual a três por cento), e aplicará advertência o primeiro mês que o indicador não atingir a meta e desde que não ultrapasse a 5%, e multas nos demais.

### **9.2 Qualidade do Atendimento ao Usuário**

9.2.1 A qualidade do atendimento ao usuário será avaliada pela eficiência no atendimento a pedidos de manutenção recebidas no serviço de atendimento ao usuário e será aferida através da apuração do **ÍNDICE DE ATENDIMENTO A SOLICITAÇÕES DE USUÁRIOS** que consiste no percentual de solicitações de manutenção atendidas em até 48 horas após o recebimento da solicitação.

9.2.2 Para apuração do indicador, serão selecionadas 5 (cinco) protocolos de manutenção abertos em cada dia útil (segunda a sexta-feira) da semana, ao longo de todo o mês e se calculará o percentual desses protocolos atendidos no prazo.

9.2.3 Excluir-se-ão da amostragem protocolos originados por falta de energia na rede da Concessionária, por lâmpada apagada por abaloamento ou vandalismo, ou motivada por condições climáticas muito adversas.

9.2.4 Considerando que a manutenção da iluminação pública em redes da Concessionária deve ser efetuada com as redes energizadas, situação em que o trabalho em dias de chuva não é recomendado pela segurança do trabalho, a Contratada deverá manter registros de todos os períodos chuvosos, para uso na apuração do indicador.

9.2.5 O Município estabelece como meta que 95% (noventa e cinco por cento) dos protocolos que compõem a amostra sejam atendidos no prazo de até 48 horas após sua abertura.





### **9.3 Qualidade das Obras**

9.3.1 A pontualidade e qualidade na execução dos serviços de efficientização serão levantadas pelos seguintes indicadores:

#### **9.3.1.1 PROJETOS ELABORADOS NO PRAZO**

9.3.1.1.1 Consiste na verificação do número de ordens de serviços para elaboração de projetos de efficientização ou ampliação tiveram seus projetos entregues no prazo de estipulado na Ordem de Serviço.

9.3.1.1.2 O prazo para entrega dos projetos é de 45 (quarenta e cinco) dias após a emissão da ordem de serviço.

9.3.1.1.3 Serão computadas todas as ordens de serviço cujo prazo de entrega dos projetos venceu no mês em questão.

9.3.1.1.4 O Município estabelece a meta de 90% (noventa por cento) dos projetos entregues no prazo.

9.3.1.1.5 Projetos entregues no prazo, mas não aprovados pelo Município, não serão considerados como atraso.

#### **9.3.1.2 OBRAS ENTREGUES NO PRAZO**

9.3.1.2.1 Consiste na verificação do número de ordens de serviços para execução de obras de efficientização que tiveram as obras concluídas no prazo estabelecido na Ordem de Serviço.

9.3.1.2.2 O prazo para entrega da obra será determinado em cada ordem de serviço.

9.3.1.2.3 Serão computadas todas as ordens de serviço cujo prazo de entrega da obra venceu no mês em questão.

9.3.1.2.4 O Município estabelece a meta de 90% (noventa por cento) das obras entregues no prazo.

9.3.1.2.5 Obras concluídas no prazo, mas não aceitas pelo Município por defeitos construtivos ou de uso de materiais fora das especificações técnicas, serão considerados como atraso.

### **10 DO LOCAL E PRAZO PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

10.1 O prazo para entrega dos projetos é de 45 (quarenta e cinco) dias após a emissão da ordem de serviço

10.2 O Município estabelece a meta de 90% (noventa por cento) dos projetos entregues no prazo.

10.3 O prazo para entrega da obra será determinado em cada ordem de serviço.

10.4 O Município estabelece a meta de 90% (noventa por cento) das obras entregues no prazo.

10.5 O fornecimento dos produtos será de forma parcelada e o Regime de Execução será direta, de acordo com as necessidades do Município de Navegantes/SC.

### **11. DO PRAZO DE VIGÊNCIA**

11.1 O presente contrato terá vigência a partir de sua assinatura por 12 (doze) meses, com possibilidade de prorrogação nos termos da legislação vigente, e mediante livre negociação entre as partes;





11.2 Os Serviços que não forem executados deverão ser desconsiderados caso não haja termo aditivo ao contrato. Neste caso não há obrigatoriedade da prestação/execução dos serviços pelo Município de Navegantes/SC, não podendo se falar em perdas e danos.

## 12. DO VALOR

12.1 O preço para a execução do objeto deste Contrato, é o apresentado na proposta da CONTRATADA, devidamente aprovado pelo MUNICÍPIO DE NAVEGANTES/SC;

12.2 O preço retro referido é final, não se admitindo qualquer acréscimo ou supressão, estando incluídos no mesmo todas as despesas e custos, diretos e indiretos, como também os lucros da CONTRATADA;

12.3 A recomposição dos preços unitários em razão de desequilíbrio econômico-financeiro do Contrato somente poderá ser dada se a sua ocorrência não era previsível no momento da contratação, e se houver a efetiva comprovação do aumento pela CONTRATADA (requerimento, planilha de custos e documentação de suporte), deve-se prever também o reequilíbrio quando cabível para menos, em prol da Administração;

12.3.1 Os preços serão fixos e irreajustáveis, pelo período de 12 (doze) meses, sendo vedado qualquer tipo de reajuste com periodicidade inferior a tal período, de acordo com a Lei n 10.192/2001.

12.3.1.1 Havendo prorrogação contratual, que estenda a vigência do contrato por prazo superior a 12 (doze) meses poderá ser reajustado pelo IPCA, aplicado a partir da data de apresentação da proposta na forma do art. 40, inciso XI, da Lei nº 8.666/93.

12.4 O valor do Contrato poderá sofrer acréscimo ou supressão nos termos do Art.65, limitando-se o percentual ao previsto no § 1º do mesmo, ou seja, o limite de 25%;

12.5 Recursos para pagamento – Dotação Orçamentária abaixo descrita:

Projeto/Atividade	Recurso	Despesa/Ano	Descrição
2.016	5008	135/2023	Ampliação e Manutenção da Rede de Iluminação Pública
2.016	5008	137/2023	Ampliação e Manutenção da Rede de Iluminação Pública

## 13. CONDIÇÕES E FORMA DE PAGAMENTO

13.1 O pagamento será efetuado da seguinte forma: em 30 (trinta) dias após a prestação/execução dos serviços mediante a apresentação da Nota Fiscal/fatura e respectiva liquidação, acompanhada de relatório emitido pelas Secretarias competentes, devidamente atestada pelo responsável do setor requerente e, observado o cumprimento integral das disposições contidas neste Edital.

13.1.1 E recaiando o dia de pagamento no sábado, domingo ou feriado, o pagamento será efetuado no primeiro dia útil subsequente ao mesmo.

13.1.2 O pagamento será efetuado diretamente a CONTRATADA, através de conta corrente previamente cadastrada pela contratada, perante esta Administração Pública Municipal.

13.2 Todos os serviços deverão atender a todas as características estabelecidas neste Edital.

13.3 Uma vez estando comprovada a adequação do objeto nos termos contratuais, confirmando-se os serviços prestados/executados, serão recebidos, definitivamente, mediante assinatura do responsável, na Nota Fiscal.







13.4 Para fazer jus ao pagamento, a empresa deverá apresentar, juntamente com o documento de cobrança, prova de regularidade perante o Instituto Nacional do Seguro Social - INSS e o FGTS – CRF e CNDT (Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas).

**13.5 NÃO HAVERÁ, SOB HIPÓTESE ALGUMA, PAGAMENTO ANTECIPADO.**

13.6 A CONTRATADA deverá emitir a nota fiscal com o CNPJ conforme os dados constantes na Autorização do Fornecimento enviada pelas Secretarias Solicitantes contendo detalhamento dos itens, quantidades, valores unitários e totais, deve conter nº da Autorização de Fornecimento (AF) ou empenho e dados bancários para pagamento, conforme Instrução Normativa 002.2021.

**14. RESPONSABILIDADES**

14.1 A CONTRATADA é responsável, direta e exclusivamente, pela execução deste Contrato e, conseqüentemente, responde, civil e criminalmente, por todos os danos e prejuízos que, na execução dele, venha, direta ou indiretamente, a provocar ou causar para o MUNICÍPIO ou para terceiros, independentemente da fiscalização exercida pelo MUNICÍPIO.

14.2 A CONTRATADA é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato, nos termos do artigo 71 da lei 8.666/93.

14.3. As contribuições sociais e os danos contra terceiros são de responsabilidade da CONTRATADA.

14.4 A CONTRATADA fica, única e exclusivamente, responsável por todos e quaisquer encargos decorrentes do presente contrato, tais como impostos, taxas, contribuições fiscais e parafiscais, emolumentos, ônus ou encargos de qualquer natureza; enfim, por todas as obrigações e responsabilidades decorrentes da prestação/execução dos serviços, por mais especiais que sejam e mesmo que não expressas no presente contrato, eximindo o Município de Navegantes de toda e qualquer responsabilidade e/ou obrigação, posto que considerada incluída no cômputo do valor do presente contrato.

**15. OBRIGAÇÕES DO MUNICÍPIO**

15.1 São obrigações do município:

a) fiscalizar e controlar a qualidade dos serviços prestados;

b) efetuar o pagamento dos serviços prestados na época de sua exigibilidade;

15.2 Rejeitar os serviços que não satisfizerem aos padrões exigidos nas especificações;

15.3 Aplicar à(s) CONTRATADA(s) as sanções administrativas previstas na legislação vigente;

15.4 O Município não será responsável por quaisquer ônus, direitos ou obrigações vinculadas à legislação trabalhista, tributárias ou securitárias decorrentes da execução do presente contrato, cujo cumprimento e responsabilidade caberão, exclusivamente, à CONTRATADA.

**16. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

16.1 Constituem obrigações da CONTRATADA:





- a) providenciar, no prazo máximo 24 (vinte e quatro) horas, o saneamento de qualquer irregularidade;
- b) manter, durante o contrato, todas as exigências contidas no Empenho bem como no Edital;
- c) manter, durante todo o prazo do contrato compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação (art. 55, XIII da lei 8.666/93);
- d) remover, corrigir, reparar e substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções, conforme previsto no art. 69 da lei 8.666/93;
- e) responder por todos os ônus e obrigações concernentes às Legislações Fiscais, Previdenciárias, Trabalhista e Comercial, inclusive os que forem decorrentes de acidente de trabalho;
- f) responder financeiramente, sem prejuízo de quaisquer medidas que possa ser adotada por danos causados a União, Estado, Município ou a terceiros, em razão de execução dos serviços;
- g) disponibilizar número de telefones, e-mails ou outro meio hábil para comunicação pela Prefeitura Municipal de Navegantes/SC e Secretarias Solicitantes, para efetivação dos pedidos durante o período contratual.**
- h) os serviços deverão ser prestados em perfeitas condições de utilização/uso;
- i) assumir os gastos e despesas que se fizerem necessários para cumprimento do objeto do edital, inclusive o frete para transporte dos materiais, quando houver;
- j) cumprir rigorosamente o prazo de entrega e de vigência da garantia previsto no contrato;
- k) responder por todo e qualquer prejuízo causado a CONTRATANTE, decorrentes de suas atividades e da desobediência nas cláusulas contratuais, legislação e atinente à entrega do serviço em questão;
- l) a CONTRATADA será responsável por qualquer dano ou perda, resultante de transporte inadequado ou feita sem os devidos cuidados;
- m) substituir, a suas expensas, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, todos os serviços, recusados na fase de recebimento;
- n) 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);
- o) a CONTRATADA deverá manter estrutura técnica e administrativa para apoio às equipes operacionais, e para planejamento e controle das atividades contratuais e dispor de instalações e meios adequados à realização dos serviços;
- p) a equipe técnica e administrativa estará, preferencialmente, instalada num mesmo imóvel, no qual também será instalado o almoxarifado com área coberta e pátio a céu aberto, e abrigo para os veículos;
- q) a futura CONTRATADA deverá, previamente à assinatura do contrato, obter credenciamento junto à Celesc Distribuição S.A. para execução de manutenção e instalação de unidades de iluminação pública em suas redes aéreas de distribuição, devendo manter este credenciamento ao longo de todo o contrato;
- r) a CONTRATADA obriga-se a comunicar ao Município todas as circunstâncias ou ocorrências que, constituindo motivos de força maior, não permitam a correta execução dos serviços;





- s) a CONTRATADA fica obrigada a cumprir a todas as exigências normativas e legais pertinentes à Segurança e Medicina do Trabalho;
- t) a CONTRATADA é obrigada a zelar pelo patrimônio público municipal, objeto do presente Termo de Referência, assumindo responsabilidades pela sua integridade, bem como pelos eventuais danos causados pelos seus funcionários;
- u) 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;
- v) a CONTRATADA deverá efetuar Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, perante o CREA- SC, imediatamente após a assinatura do contrato. Empresas de outros Estados da Federação deverão fazer o registro no CREA-SC até a assinatura do contrato;
- w) 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 Concessionária de Energia Elétrica, Polícia Militar do Estado de Santa Catarina, Polícia Rodoviária Federal ou 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.

## 17. DAS CLÁUSULAS CONTRATUAIS

17.1 Os Serviços prestados de forma irregular deverá ser substituído a expensas da empresa vencedora.

17.2 A empresa será responsável por eventuais danos causados ao Município de Navegantes/SC, provenientes de negligência, imperícia e/ou imprudência por seus empregados, aos serviços prestados, eventualmente em desacordo com a qualidade, quantidade, prazo de entrega dos serviços prestados.

17.3 Toda e qualquer despesa relativa à prestação dos serviços correrá às expensas do licitante vencedor, sendo sua obrigação prestar, os serviços deixando o objeto licitado em perfeitas condições de uso.

## 18. GARANTIA TÉCNICA E REPARAÇÕES DOS SERVIÇOS EXECUTADOS

18.1 A CONTRATADA será responsável pela substituição, troca ou reposição dos serviços porventura prestados incompatíveis com as especificações do edital, no prazo máximo de até 24 (vinte e quatro) horas.

18.2 Não serão aceitos serviços incompatíveis com as especificações do Edital.

**18.3 Os serviços deverão estar comprovadamente dentro das especificações das normas técnicas vigentes PERTINENTES A CADA ITEM, em conformidade com o INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia), normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8078/90);**

18.4 Os serviços, considerados inadequados ou que não atenderem às exigibilidades, deverão ser recompostos e o pagamento de toda a parcela ficará suspenso até sua regularização de forma integral.





18.4.1 Entende-se por serviços inadequados, aqueles que apresentarem: inferior qualidade, fora das especificações exigidas no Edital

## **19. RECEBIMENTO**

19.1 O recebimento do objeto dar-se-á conforme o disposto no artigo 73, inciso II e seus parágrafos, da lei nº 8.666/93.

19.2 O objeto contratado será recebido:

a) Provisoriamente, imediatamente após efetuada a entrega, para efeito de posterior verificação, proferida pelo fiscal do contrato, da conformidade com as especificações;  
b) Definitivamente, em 10 (dez) dias, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação do fiscal do contrato, feita a análise da conformidade com vistas às especificações contidas, no termo de referência do Edital.

19.2.1 Se, após o recebimento provisório, constatar-se que os serviços prestados estão em desacordo com a proposta, fora de especificação ou incompletos, após a notificação por escrito à contratada serão interrompidos os prazos de recebimento e suspenso o pagamento, até que sanada a situação;

19.2.2 O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança do serviço, nem ético-profissional pela perfeita entrega do objeto pactuado, dentro dos limites estabelecidos pela lei ou por este instrumento;

19.2.3 Se houver recusa do objeto, no todo ou em parte, a EMPRESA CONTRATADA deverá proceder à substituição, sem qualquer ônus para o Município dentro de prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas;

19.2.4 A empresa contratada efetuará a qualquer tempo e sem ônus para o Município, a substituição de todo serviço que apresentar imperfeições, defeito de fabricação/produção, qualquer irregularidade ou divergência com as especificações constantes no Termo de Referência do Edital, ainda que constatados depois do recebimento e/ou pagamento.

## **20. DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO**

20.1 O acompanhamento da execução desse Contrato ficará a cargo da Secretaria Municipal de Obras, mediante nomeação de servidor especialmente designado para este fim, nos termos do art. 67 da Lei nº 8.666/93.

20.2 Os servidores designados anotarão em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução deste Contrato, sendo-lhe assegurada à prerrogativa de:

- I. Fiscalizar e atestar a prestação dos serviços, com a emissão de relatórios de aprovação e declaração de compatibilidade com as condições estabelecidas no Edital;
- II. Comunicar eventuais falhas na prestação dos serviços, cabendo à CONTRATADA adotar as providências necessárias;
- III. Garantir à CONTRATADA toda e qualquer informação sobre ocorrências ou fatos relevantes relacionados com a prestação dos serviços;
- IV. Emitir pareceres em todos os atos da Administração relativos à execução do contrato, em especial aplicações de sanções e alterações do mesmo.







20.3 A fiscalização exercida pela Contratante não excluirá ou reduzirá a responsabilidade da CONTRATADA pela completa e perfeita execução do objeto contratual.

## 21. PENALIDADES

21.1 A não prestação dos serviços no prazo assinalado, importará na aplicação à CONTRATADA de multa diária na ordem de 0,5% (meio por cento) sobre o valor do Contrato, limitada a 20% (vinte por cento) do valor contratual.

21.2 À CONTRATADA, se recusar a prestar/executar os serviços ao MUNICÍPIO DE NAVEGANTES/SC dentro do prazo de validade da proposta, será aplicada multa de 20% (vinte por cento) do valor total do Contrato, bem como a aplicação das penalidades previstas no artigo 87 da lei 8.666/93.

21.3 Confiada a contratação à proponente vencedora e não satisfeitas as exigências técnicas e/ou comerciais dos compromissos assumidos, será aplicada a multa de 20% (vinte por cento) do valor total do Contrato, bem como a aplicação das penalidades previstas no artigo 87 da lei 8.666/93.

21.4 A inexecução parcial ou total do Contrato importará à CONTRATADA as penalidades previstas no artigo 87 da 8.666/93, bem como a multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor do Contrato.

21.5 À CONTRATADA será aplicada a multa de 20% (vinte por cento) do valor total do Contrato no caso de descumprimento de qualquer outra obrigação a ela imposta no presente ajuste.

21.6 Será propiciada ampla defesa à CONTRATADA, antes da imposição das penalidades elencadas neste Contrato.

21.7 As eventuais multas aplicadas por força do disposto nos subitens precedentes não terão caráter compensatório, mas simplesmente moratório e, portanto, não eximem a CONTRATADA da reparação de possíveis danos, perdas ou prejuízos que os seus atos venham a acarretar, nem impedem a declaração da rescisão do pacto em apreço.

21.8 Os valores pertinentes às multas aplicadas serão descontados dos créditos a que a CONTRATADA tiver direito sejam decorrentes deste ou de qualquer outro contrato seu com o Município de Navegantes/SC, ou cobrados judicialmente.

**21.9 Será aplicada a Lei Municipal nº 3.532/2021, que dispõe sobre o Processo Administrativo de Responsabilização – PAR, pela prática de atos contra a Administração Pública Municipal Direta e Indireta.**

**21.10 É vedado a utilização de todo e qualquer dado pessoal repassado em decorrência da execução contratual para finalidade distinta daquela do objeto da contratação, sob pena de responsabilização administrativa, civil e criminal, conforme Lei nº 13.709/2018.**

## 22. DA SUBCONTRATAÇÃO

22.1 Será permitida a subcontratação em até 30% do objeto do contrato.

22.2 É permitida a subcontratação em caso de necessidade de mais equipes, desde que caracterizada a urgência e emergência, e observadas todas as exigências previstas abaixo, sem prejuízo das responsabilidades legais e contratuais da CONTRATADA, a quem caberá transmitir à subcontratada todos os elementos







necessários à perfeita execução dos serviços nos termos contratuais, bem como fiscalizar a sua execução.

22.3 É permitida a subcontratação de equipamentos e maquinários por ventura necessários para a adequada execução dos serviços, neste caso o equipamento ou maquinário deverá ser de titularidade da subcontratada.

22.4 A autorização de qualquer subcontratação estará condicionada ao exame e à aprovação expressa pela CONTRATANTE, em relação à documentação exigida no item 14.12.

22.5 Acaso seja autorizada a subcontratação, a CONTRATADA deverá apresentar à CONTRATANTE, antes do início das atividades da subcontratada, o contrato firmado entre as partes e a documentação referente às condições de habilitação da subcontratada, as quais estão previstas no item 22.12.

22.6 Qualquer atraso ocorrido em relação aos serviços, decorrente da apresentação fora do prazo ou de forma incorreta que acarretem prejuízos ao prazo de conclusão dos serviços, será de responsabilidade da CONTRATADA, sob pena de ser aplicável a penalidade cabível, nos termos do contrato.

22.7 Durante o período de subcontratação, a subcontratada deverá manter vigente as condições iniciais de regularidade fiscal, previdenciária e técnica.

22.8 A substituição pela CONTRATADA da subcontratada, já anteriormente aprovada e autorizada, dependerá de prévia anuência escrita da CONTRATANTE, devendo a empresa substituta apresentar a mesma condição técnica e legal estabelecida anteriormente.

22.9 A CONTRATADA deverá incluir no contrato que vier a celebrar para eventual subcontratação, dispositivo que permita à Administração exercer amplo acompanhamento e fiscalização da execução do objeto contratual, bem como cláusula que vede à subcontratada repassar o objeto subcontratado a outra empresa.

22.10 Acaso os serviços subcontratados não satisfaçam e atendem as especificações estipuladas, serão impugnados pela CONTRATANTE, cabendo à CONTRATADA e à empresa subcontratada todo o ônus decorrente de sua reexecução.

22.11 Os serviços a cargo de diferentes empresas subcontratadas serão coordenados pela CONTRATADA, de modo a proporcionar o andamento harmonioso do objeto do contrato, permanecendo sob sua inteira responsabilidade o cumprimento das obrigações contratuais.

22.12 Cabe a CONTRATADA apresentar os seguintes documentos pertencentes à subcontratada:

22.12.1 Contrato firmado entre a CONTRATADA e subcontratada;

22.12.2 Cópia do contrato social da empresa;

22.12.3 Comprovação de que os funcionários da subcontratada integra o quadro permanente de funcionário, que deverá ser feito mediante a apresentação da Carteira de Trabalho, Contrato de Prestação de Serviços ou Contrato Social;

22.12.4 Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ) ou da cédula de identidade, quando pessoa física;

22.12.5 Certidão negativa de débitos relativos aos tributos federais, dívida ativa da união e contribuições sociais;

22.12.6 Certificado de Regularidade do FGTS;

Certidão negativa de débitos trabalhistas, conforme Lei 12.440/2011;





22.12.7 Carteira Nacional de Habilitação do motorista ou operador de equipamento ou maquinário, quando for o caso;

22.12.8 Certificado de Registro de Licenciamento – CRLV, quando for o caso.

### 23. DA RESCISÃO

23.1 A inexecução total ou parcial deste Contrato, além de ocasionar a aplicação das penalidades elencadas nos termos do edital e do artigo 77 da lei 8.666/93, ensejará também a sua rescisão, conforme diretrizes contidas no Art. 78 e seguintes da Lei nº 8.666/93.

23.2 A rescisão do Contrato poderá se dar sob quaisquer das formas delineadas no art. 79 da Lei nº 8.666/93.

23.3 Se a rescisão da avença se der por qualquer das causas previstas nos incisos I a XI e XVIII do art. 78 da Lei nº 8.666/93, a CONTRATADA sujeitar-se-á, ainda, ao pagamento de multa equivalente a 20% (vinte por cento) do valor do Contrato.

### 24. DISPOSIÇÕES GERAIS

24.1 A CONTRATADA assume integral responsabilidade pelos danos que causar ao MUNICÍPIO ou a terceiros, por si ou seus sucessores e representantes, na execução do contrato, isentando o município de toda e qualquer reclamação que possa surgir em decorrência do mesmo.

24.2 Compete ao Município de Navegantes/SC à gestão do presente contrato.

24.3 Aplicar-se-á, subsidiariamente, ao presente contrato, o disposto no Edital de Licitação e seus Anexos.

24.4 Aplicam-se a este Contrato as disposições das Leis nº 10.520/2002 e 8.666/1993, e suas posteriores modificações, que regulamentam as licitações e contratações promovidas pela Administração Pública.

24.5 Os casos omissos serão decididos e resolvidos pelo Pregoeiro e equipe de apoio em conformidade com as disposições constantes na (s) Lei (s) nº 8.666/93 e nº 10520/02 citada no preâmbulo do Edital, e dos princípios gerais de direito público.

### 25. DO FORO

25.1 As partes contratantes elegem o Foro desta Comarca de Navegantes, para dirimir todas e quaisquer controvérsias oriundas deste Contrato, renunciando expressamente a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

À vista das informações contidas nestes autos e com observância às normas vigentes, **APROVO** o presente Termo de Referência e **AUTORIZO** a realização do procedimento licitatório.

Navegantes/SC, 08 de março de 2023.

**Aprovo o presente Termo de Referência.**

---

**ROBERTO M. FERREIRA**  
**SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS**





## ANEXO VIII PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS

SERVIÇOS DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL, OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA					
ADMINISTRAÇÃO LOCAL E OPERAÇÃO INFORMATIZADA					
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.	UNIT.	TOTAL
1.1	Administração Local e Operação Informatizada	un.	5400		R\$ -
	<b>TOTAL- SERVIÇOS</b>				<b>R\$ -</b>
MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA					
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.	UNIT.	TOTAL
2.1	Manutenção do sistema de iluminação pública	un.	5400		R\$ -
	<b>TOTAL- SERVIÇOS</b>				<b>R\$ -</b>
SERVIÇOS DE AMPLIAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO					
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.	UNIT.	TOTAL
3.1	Abertura e fechamento de cava para poste com altura de até 12m.	un.	7		R\$ -
3.2	Abertura e fechamento de vala com até 60 cm de profundidade.	m	396		R\$ -
3.3	Atualização de cadastro	m	713		R\$ -
3.4	Cadastro georeferenciado de unidade de iluminação pública.	un	9335		R\$ -
3.5	Construção de nicho para projetor embutido no piso	un	4		R\$ -
3.6	Envelopamento de eletrodutos ou cabo com concreto.	m	33		R\$ -
3.7	Execução de base de concreto para postes com base flangeada,e com altura até 10 metros de comprimento.	un.	16		R\$ -
3.8	Execução de base engastada, com tubo de concreto, para poste até 10 metros de altura.	un	11		R\$ -
3.9	Execução de base engastada, com tubo de concreto, para poste com altura maior que 10 metros e até 15 metros.	un.	8		R\$ -
3.10	Hospedagem de dados operacionais do telemonitoramento de cada unidade	un x mês	330		R\$ -
3.11	Instalação de armação secundaria	pç	7		R\$ -
3.12	Instalação de caixa de passagem em concreto armado, circular ou retangular, com tampa de concreto.	un.	52		R\$ -
3.13	Instalação de caixa de passagem em concreto armado, com tampa de ferro fundido, padrão Celesc	m	4		R\$ -
3.14	Instalação de chave magnética.	un.	3		R\$ -
3.15	Instalação de condutores isolados até 1 kV, com bitola até 35mm2, embutidos em eletrodutos, postes ou braços	m	3817		R\$ -



3.16	Instalação de condutores isolados até 1 kV, singelos, duplex, triplex, ou quadriples, aéreos, com bitola de até 50mm <sup>2</sup> .	m	233		R\$ -
3.17	Instalação de conector a compressão em condutor BT até 120 mm <sup>2</sup> , e recomposição do isolamento com aplicação de fita auto fusão e isolante	un	32		R\$ -
3.18	Instalação de conjunto de ancoragem ou de suspensão de cabo multiplexado	cj	8		R\$ -
3.19	Instalação de Controlador de Grupo de luminárias, incluindo o projeto da rede de comunicação de dados, estudos de localização do concentrador, configuração e testes de comunicação de todas as unidades	un	8		R\$ -
3.20	Instalação de Controlador Individual de luminária para telemonitoramento	un	4017		R\$ -
3.21	Instalação de decoração natalina tipo cordão 100 lâmpadas	un	660		R\$ -
3.22	Instalação de eletroduto aparente.	m	195		R\$ -
3.23	Instalação de eletroduto corrugado, com bitola até 4”.	m	524		R\$ -
3.24	Instalação de enfeite natalino tipo meteoro, cascata, ou semelhante	un	436		R\$ -
3.25	Instalação de figura natalina	m	792		R\$ -
3.26	Instalação de haste de aterramento.	un.	18		R\$ -
3.27	Instalação de luminária aberta ou fechada, em poste da rede de distribuição de energia elétrica, em ponta de braço de até 1 metro de comprimento.	un.	1970		R\$ -
3.28	Instalação de luminária fechada, em poste da rede de distribuição de energia elétrica, em ponta de braço de comprimento maior que 1 metro.	un.	2347		R\$ -
3.29	Instalação de luminária de IP, decorativa, ou tipo pétala ou de projetor, em poste exclusivo para iluminação pública, de até 10 metros altura.	un.	27		R\$ -
3.30	Instalação de luminária de IP, decorativa, tipo pétala, ou de projetor, em poste exclusivo para iluminação pública, maior que 10 metros e até 15 metros.	un.	37		R\$ -
3.31	Instalação de mureta de concreto para medição em BT	un.	2		R\$ -
3.32	Instalação de padrão de entrada de energia, em tensão secundária, em mureta de concreto, existente.	un.	2		R\$ -
3.33	Instalação de plaqueta com o número de identificação patrimonial de cada unidade de iluminação pública.	un.	9335		R\$ -
3.34	Instalação de poste de aço ou de concreto, de comprimento até 12metros.	un.	33		R\$ -
3.35	Instalação de poste de aço ou de concreto, de comprimento entre 12 e 15 metros.	un.	8		R\$ -
3.36	Instalação de projetor com tecnologia de LEDs em poste com altura maior que 15m	un.	7		R\$ -
3.37	Instalação de projetor ou luminária em fachada ou outras estruturas, em altura de até 10 metros.	un.	11		R\$ -

3.38	Instalação de projetor ou luminária em fachada ou outras estruturas em altura maior que 10 metros	un.	6		R\$ -
3.39	Instalação de projetor ou luminária embutido no piso.	un.	4		R\$ -
3.40	Instalação de quadro de comando e proteção de iluminação pública, corrente nominal 20 a 70A.	un.	3		R\$ -
3.41	Instalação de relé fotoelétrico.	un.	660		R\$ -
3.42	Instalação mangueira luminosa	m	1056		R\$ -
3.43	Medição & Verificação - Elaboração de Plano de M&V de acordo com PIMVP	un.	1		R\$ -
3.44	Medição & Verificação - Elaboração de Relatório de M&V de acordo com PIMVP	un.	1		R\$ -
3.45	Medição & Verificação - Instalação e retirada de medidor em luminária	un.	1		R\$ -
3.46	Pintura de poste com altura até 10m.	m	185		R\$ -
3.47	Pintura de poste com altura maior que 10 m e até 15m.	un.	8		R\$ -
3.48	Projeto de figura natalina	un	20		R\$ -
3.49	Projeto executivo para iluminação de praças, pontes, viadutos, monumentos, prédios históricos, ruas, avenida, áreas de lazer, praças de esporte, passeios e outros.	un	90		R\$ -
3.50	Projeto executivo para iluminação de vias públicas	un	726		R\$ -
3.51	Remoção de enfeite natalino tipo meteoro, cascata ou semelhante	um	436		R\$ -
3.52	Remoção de enfeite tipo cordão	un	660		R\$ -
3.53	Remoção de figura natalina	m	792		R\$ -
3.54	Remoção de luminária aberta ou fechada, em braço de até 1 metro de comprimento, em postes da rede de distribuição de energia elétrica energizada	un.	1970		R\$ -
3.55	Remoção de luminária em braço de comprimento maior que 1 metro, em postes da rede de distribuição de energia elétrica energizada	un.	2347		R\$ -
3.56	Remoção de luminária ou projetor em altura maior que 10 e até 15 metros, em postes exclusivos de iluminação pública	un.	7		R\$ -
3.57	Remoção de luminária ou projetor, em altura até 10m, de postes exclusivos de iluminação publica	un.	7		R\$ -
3.58	Remoção de mangueira luminosa	m	1056		R\$ -
3.59	Remoção e reconstituição de calçada ou piso com lajota, concreto ou asfalto	m²	297		R\$ -
3.60	Remoção e reconstituição de piso com grama.	m²	109		R\$ -
	<b>TOTAL- SERVIÇOS</b>				<b>R\$ -</b>
<b>MATERIAIS</b>					
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.	UNIT.	TOTAL
4.1	Abraçadeira de nylon autotravante, 148x3,6mm	cento	53		R\$ -
4.2	Abraçadeira de nylon autotravante, 240x4,6mm	ct	53		R\$ -
4.3	Abraçadeira de nylon autotravante, 390x7,6mm	ct	80		R\$ -



4.4	Abraçadeira plástica para rede multiplexada de BT, padrão concessionária	pç	80		R\$ -
4.5	Abraçadeira tipo cunha, em aço galvanizado a fogo, cônica diâmetro 3/4", tipo cunha	pç	66		R\$ -
4.6	Abraçadeira tipo cunha, em aço galvanizado a fogo, cônica diâmetro 1", tipo cunha	pç	66		R\$ -
4.7	Abraçadeira tipo cunha, em aço galvanizado a fogo, cônica, diâmetro 1.1/2", tipo cunha	pç	66		R\$ -
4.8	Abraçadeira tipo cunha, em aço galvanizado a fogo, cônica, diâmetro 1.1/4", tipo cunha	pç	66		R\$ -
4.9	Abraçadeira tipo cunha, em aço galvanizado a fogo, cônica, diâmetro 2", tipo cunha	pç	7		R\$ -
4.10	Afastador de armação secundária dimensões 250x 900 mm, padrão CELESC	pç	2		R\$ -
4.11	Afastador de armação secundária dimensões 500x 900 mm, padrão CELESC	pç	3		R\$ -
4.12	Alça pré-formada de distribuição para cabo de alumínio CA/CAA 2 AWG, padrão Concessionária.	pç	8		R\$ -
4.13	Armação secundária de 1 estribo, com cupilha, haste dimensões 110x125mm, ± 5%, padrão Concessionária.	pç	2		R\$ -
4.14	Armação secundária de 2 estribos, com haste e cupilha, dimensões 310x325mm, ± 10%, padrão Concessionária.	pç	6		R\$ -
4.15	Arruela quadrada, 38x3mm, para parafuso M16, padrão Concessionária.	pç	198		R\$ -
4.16	Base (tomada) para relé fotoelétrico, 220V/10ª, corpo em polipropileno estabilizado contra radiações UV, contatos em latão estanhado, suporte de aço galvanizado a fogo, Cabos de ligação na cor Preto para a fase, Vermelho para o retorno e Branco para o comum	pç	143		R\$ -
4.17	Braço para luminária, ø 25mm x 1,00m, padrão Concessionária	pç	1970		R\$ -
4.18	Braço para luminária, ø 33mm x 1,50m, padrão Concessionária	pç	1372		R\$ -
4.19	Braço para luminária, ø 48mm x 3,00m, padrão Concessionária	pç	875		R\$ -
4.20	Braço para luminária, ø 48mm x 3,00m, com sapata, padrão Concessionária	pç	100		R\$ -
4.21	Braço duplo de iluminação pública, para instalação de 2 luminárias, com sapata, ø 48mm, sendo 1 braço de 3,00m e o segundo braço de 1,00m.	pç	250		
4.22	Braço ornamental/decorativo de IP em forma de núcleo na configuração de sextante, capaz de suportar 2 projetores para lâmpadas de descarga 400W de um lado e uma luminária de iluminação pública de 400W na extremidade oposta, com tirantes de sustentação e demais acessórios em aço inoxidável, para fixação em topode poste de aço, ref. modelo Portofino, fabricação Conipost ou similar.	pç	10		R\$ -

4.23	Braço / Suporte metálico em aço galvanizado a fogo pintado com tinta poliéster, formado por tubo em forma de circunferência suportado por 2 tirantes a 180° presos ao topo do poste e dois tirantes em posição transversal fixados no poste, abaixo do suporte, para instalação de uma luminária voltada para a avenida e dois projetores voltados para a praia, similar ao existentes na Avenida Beira Mar (manutenção)	pç	10		R\$	-
4.24	Bucha de nylon, tipo S10, com parafuso de aço inox.	pç	11		R\$	-
4.25	Bucha de nylon, tipo S6, com parafuso de aço inox.	pç	555		R\$	-
4.26	Bucha de nylon, tipo S8, com parafuso de aço inox.	pç	16		R\$	-
4.27	Bucha e arruela de alumínio silício diâmetro 1".	pç	6		R\$	-
4.28	Bucha e arruela de alumínio silício diâmetro 1 1/2".	pç	10		R\$	-
4.29	Bucha e arruela de alumínio silício diâmetro 1 1/4".	pç	2		R\$	-
4.30	Bucha e arruela de alumínio silício diâmetro 3/4".	pç	12		R\$	-
4.31	Cabeçote de alumínio para eletroduto diâmetro 1 1/2".	pç	2		R\$	-
4.32	Cabeçote de alumínio para eletroduto, diâmetro 2".	pç	4		R\$	-
4.33	Cabeçote de alumínio para eletroduto, diâmetro 3".	pç	2		R\$	-
4.34	Cabo de alumínio multiplexado, 3x25+25mm <sup>2</sup> , isolado em XLPE, 0,6/1kV,	m	53		R\$	-
4.35	Cabo de alumínio multiplexado, 3x35+35mm <sup>2</sup> , isolado em XLPE, 0,6/1kV	m	132		R\$	-
4.36	Cabo de alumínio multiplexado, 3x50+50mm <sup>2</sup> , isolado em XLPE, 0,6/1kV	m	132		R\$	-
4.37	Cabo de cobre multipolar flexível, 2x1,5mm <sup>2</sup> , isolado em PVC, 0,6/1 kV	m	858		R\$	-
4.38	Cabo de cobre multipolar flexível, 2x2,5mm <sup>2</sup> , isolado em PVC, 0,6/1 kV	m	528		R\$	-
4.39	Cabo de cobre multipolar flexível, 4x10,0mm <sup>2</sup> , isolado em PVC, 0,6/1 kV	m	132		R\$	-
4.40	Cabo de cobre nu, meio duro, 16,0mm <sup>2</sup> , 7 fios, padrão Concessionária	kg	8		R\$	-
4.41	Cabo de cobre nu, meio duro, 25,0mm <sup>2</sup> , 7 fios, padrão Concessionária.	kg	78		R\$	-
4.42	Cabo de cobre unipolar, 2,5mm <sup>2</sup> , isolado em EPR ou XLPE, 0,6/1kV	m	26473		R\$	-
4.43	Cabo de cobre unipolar, 4,0mm <sup>2</sup> , isolado em EPR ou XLPE, 0,6/1kV	m	513		R\$	-
4.44	Cabo de cobre unipolar, 6,0mm <sup>2</sup> , isolado em EPR ou XLPE, 0,6/1kV	m	561		R\$	-
4.45	Cabo de cobre unipolar, 10,0mm <sup>2</sup> , isolado em EPR ou XLPE, 0,6/1kV	m	990		R\$	-
4.46	Cabo de cobre unipolar, 1,5mm <sup>2</sup> , isolado em PVC, 450/750V	m	2178		R\$	-

4.47	Cabo de cobre unipolar, 2,5mm <sup>2</sup> , isolado em PVC, 450/750V	m	26035		R\$	-
4.48	Cabo de cobre unipolar, 4,0mm <sup>2</sup> , isolado em PVC, 450/750V	m	238		R\$	-
4.49	Cabo de cobre unipolar, 10,0mm <sup>2</sup> , isolado em PVC, 450/750V	m	264		R\$	-
4.50	Cabo de cobre unipolar, 16,0mm <sup>2</sup> , isolado em PVC, 450/750V	m	66		R\$	-
4.51	Cabo de cobre unipolar, isolado em PVC, 450/750V, 25,0mm <sup>2</sup> .	m	43		R\$	-
4.52	Cabo de cobre unipolar, isolado em PVC, 450/750V, 35,0mm <sup>2</sup> .	m	43		R\$	-
4.53	Cabo paralelo de cobre, flexível, # 1,0mm <sup>2</sup> , 600V	m	106		R\$	-
4.54	Cabo paralelo de cobre, flexível, #1,5mm <sup>2</sup> , 750V	m	396		R\$	-
4.55	Cabo paralelo de cobre, flexível, # 2,5mm <sup>2</sup> , 750V	m	396		R\$	-
4.56	Caixa de inspeção em concreto, dimensões: 300x300x400mm, com tampa de concreto com alça metálica	pç	27		R\$	-
4.57	Caixa de passagem em concreto armado, circular, Ø 400x500mm, com tampa.	pç	22		R\$	-
4.58	Caixa de passagem em concreto, dimensões internas de 650x410x700mm (CxLxP), padrão Concessionária.	pç	4		R\$	-
4.59	Caixa de passagem em PVC, de sobrepor, dimensões 145x155x74mm (LxPxH).	pç	3		R\$	-
4.60	Caixa de passagem em PVC, de sobrepor, dimensões 185x210x74mm (LxPxH).	pç	3		R\$	-
4.61	Chave para comando de IP, 160/240V, 1x50A, NA com base paralela fotoelétrico, padrão Concessionária.	pç	16		R\$	-
4.62	Chave para comando de IP, 160/240V, 2x30A, NA (opera com relê NF), com base para relê fotoelétrico, padrão Concessionária.	pç	16		R\$	-
4.63	Cinta de aço inoxidável, autotravante, dimensões 266x4,6mm.	pç	18670		R\$	-
4.64	Cinta para poste circular, em aço galvanizado a fogo, diâmetro 190mm, padrão Concessionária.	pç	121		R\$	-
4.65	Cinta para poste circular, em aço galvanizado a fogo, diâmetro 200mm, padrão Concessionária.	pç	136		R\$	-
4.66	Cinta para poste circular, em aço galvanizado a fogo, diâmetro 210mm, padrão Concessionária.	pç	12		R\$	-
4.67	Cinta para poste circular, em aço galvanizado a fogo, diâmetro 220mm, padrão Concessionária.	pç	1079		R\$	-
4.68	Cinta para poste circular, em aço galvanizado a fogo, diâmetro 230mm, padrão Concessionária.	pç	138		R\$	-
4.69	Cinta para poste circular, em aço galvanizado a fogo, diâmetro 240mm, padrão Concessionária.	pç	1079		R\$	-
4.70	Cinta para poste circular, em aço galvanizado a fogo, diâmetro 250mm, padrão Concessionária.	pç	2		R\$	-
4.71	Condulete de alumínio, tipo universal (C,T,E), diâmetro 1".	pç	6		R\$	-
4.72	Condulete de alumínio, tipo universal (C,T,E), diâmetro 1 1/2".	pç	8		R\$	-

4.73	Conector cunha de BT, tipo A, padrão Concessionária.	pç	449		R\$ -
4.74	Conector cunha de BT, tipo B, padrão Concessionária.	pç	127		R\$ -
4.75	Conector cunha de BT, tipo I (cinza), padrão Concessionária.	pç	293		R\$ -
4.76	Conector cunha de BT, tipo II, (verde), padrão Concessionária.	pç	2004		R\$ -
4.77	Conector cunha de BT, tipo III (vermelho), padrão Concessionária.	pç	2004		R\$ -
4.78	Conector cunha de BT, tipo IV (azul), padrão Concessionária.	pç	293		R\$ -
4.79	Conector cunha de BT, tipo V (amarelo), padrão CELESC	pç	64		R\$ -
4.80	Conector cunha de BT, tipo VI (azul/branco), padrão CELESC	pç	48		R\$ -
4.81	Conector cunha de BT, tipo VII (vermelho/branco), padrão Concessionária.	pç	18		R\$ -
4.82	Conector cunha para conexão de haste de aterramento 5/8" e cabo de cobre 25 a 35mm <sup>2</sup> .	pç	10		R\$ -
4.83	Conector de derivação perfurante 10 - 95 x 1,5 - 10mm <sup>2</sup> .	pç	2004		R\$ -
4.84	Conector de derivação perfurante 16 - 70 x 6 - 35mm <sup>2</sup> .	pç	76		R\$ -
4.85	Conector em latão estanhado para haste Ø 5/8" e cabo de cobre 16 a 70mm <sup>2</sup> , com grampo U, porcas e arruelas em aço galvanizado a quente, ref. TEL-584, da TEL ou similar.	pç	36		R\$ -
4.86	Conector H, C ou PF para cabo de cobre passante 10mm <sup>2</sup> e 2,5 mm <sup>2</sup> na derivação, padrão Concessionária.	pç	169		R\$ -
4.87	Conector H, C ou PF para cabo de cobre passante 25mm <sup>2</sup> e 2,5 mm <sup>2</sup> na derivação, padrão Concessionária.	pç	32		R\$ -
4.88	Conector H, C ou PF para cabo de cobre passante 35mm <sup>2</sup> e 2,5 mm <sup>2</sup> na derivação, padrão Concessionária.	pç	74		R\$ -
4.89	Conector terminal para aterramento de tubo de aço galvanizado 1 1/2"	pç	27		R\$ -
4.90	Conector para corda luminosa diâmetro 13mm, com plugue e emenda	pç	132		R\$ -
4.91	Controlador individual para telemonitoramento de unidade de iluminação pública, capaz de permitir apagar e acender a lâmpada, reduzir o fluxo luminoso de luminárias Led (dimerização), coletar e enviar a uma estação controladora os dados de grandezas elétricas da luminária (tensão, corrente, fator de potência, potência e energia consumida) através de sinais de rádio frequência, atuando por meio de protocolo de comunicação digital DALI e/ou analógica 1-10V; 220-240 V (+/-10 %); 60 Hz; todas as frequências de operação deverão ser certificadas e liberadas pela ANATEL.	pç	4017		R\$ -

4.92	Controlador de grupo de luminárias, com capacidade de comunicação via rádio frequência com no mínimo 1.000 controladores individuais de luminárias e transferência de dados para o servidor do sistema de central de monitoramento por modem GSM/GPRS e permitir conexão por fibra ótica ou porta Ethernet; todas as frequências de operação deverão ser certificadas e liberadas pela ANATEL; instalado em caixa para uso ao tempo, com grau de proteção contra penetração de sólidos e líquidos IP 66.	pç	8		R\$ -
4.93	Mangueira luminosa de PVC transparente, 2,5W/m, no mínimo, LED de emissão de luz uniforme e de alto brilho, nas cores branca ou RGB, diâmetro da mangueira mínimo de 11mm, IP65, rolo de 100m, com os seguintes acessórios, por rolo: 10 cabos de força; 10 capas terminais para acabamento final da mangueira e 50 abraçadeiras para fixação da mangueira, ref. linha Flexiled, da Pedled, ou similar	m	1056		R\$ -
4.94	Cordão luminoso com 100 LED, uso externo/interno, 220V, com ou sem pisca pisca.	pç	660		R\$ -
4.95	Cruzeta em aço galvanizado a fogo, em formato retangular, para suporte de até 5 projetores, similares às existentes nos postes da Av. Beira Mar (manutenção)	pç	4		R\$ -
4.96	Curva 90°, de aço galvanizado a fogo, ø 1.1/4", para eletroduto, com uma luva.	pç	2		R\$ -
4.97	Curva 90°, de aço galvanizado a fogo, ø 2", para eletroduto, com uma luva.	pç	6		R\$ -
4.98	Curva 90°, de aço galvanizado a fogo, ø 3", para eletroduto, com uma luva.	pç	2		R\$ -
4.99	Curva de PVC rígido, 90°, ø 3/4", cor cinza, com uma luva.	pç	12		R\$ -
4.100	Curva de PVC rígido, 90°, ø 1", cor preta, com uma luva.	pç	6		R\$ -
4.101	Curva de PVC rígido, 90°, ø 1.1/2", cor preta, com uma luva.	pç	10		R\$ -
4.102	Difusor de vidro boro silicato, para luminária fechada, padrão Concessionária.	pç	3		R\$ -
4.103	Difusor de vidro para luminária integrada para iluminação pública 70W a 100W	pç	8		R\$ -
4.104	Difusor em vidro para luminária integrada de iluminação pública, 150W,	pç	3		R\$ -
4.105	Difusor em vidro para luminária integrada de iluminação pública, 250W	pç	6		R\$ -
4.106	Disjuntor monopolar termomagnético, 15 à 30A, 2kA em 220Vca, padrão Nema.	pç	3		R\$ -
4.107	Disjuntor monopolar termomagnético, 20A, 3kA em 220Vca, padrão Nema.	pç	3		R\$ -
4.108	Disjuntor monopolar termomagnético, 40 à 70A, 2kA em 220Vca, padrão Nema.	pç	2		R\$ -
4.109	Disjuntor tripolar termomagnético, 20 à 50A, 5kA em 380Vca, padrão Nema.	pç	4		R\$ -



4.110	Disjuntor tripolar termomagnético, 60 à 100 A, 5kA em 380Vca, padrão Nema.	pç	2		R\$ -
4.111	Eletroduto corrugado, em PEAD, ø de 1 1/2".	m	231		R\$ -
4.112	Eletroduto corrugado, em PEAD, ø de 2".	m	278		R\$ -
4.113	Eletroduto corrugado, metálico, revestido em PVC, ø de 1" 1/2".	m	16		R\$ -
4.114	Eletroduto de aço galvanizado à fogo, tipo leve, ø 1 1/4", barra de 3m, com uma luva.	pç	2		R\$ -
4.115	Eletroduto de PVC rígido, ø 3/4", 3m, cor preta, com uma luva.	pç	22		R\$ -
4.116	Eletroduto de PVC rígido, ø 1", 3m, cor preta, com uma luva.	pç	16		R\$ -
4.117	Eletroduto de PVC rígido, ø 1 1/2", 3m, cor preta, com uma luva.	pç	18		R\$ -
4.118	Eletroduto de PVC rígido, ø 3/4", 3m, cor cinza, com uma luva.	pç	20		R\$ -
4.119	Emenda para corda luminosa, 2 fios, 13mm	pç	264		R\$ -
4.120	Enfeite natalino meteoro led, efeito snowfall, 80 Leds, 80cm	pç	132		R\$ -
4.121	Enfeite natalino meteoro led, efeito snowfall, 1200 Leds, 120cm	pç	198		R\$ -
4.122	Enfeite natalino meteoro led, efeito snowfall, 1600 Leds, 1600cm	pç	106		R\$ -
4.123	Estribo com conector cunha para sua ligação ao fio neutro do cabo multiplexado, para ligação do fio neutro de unidade consumidora em rede multiplexada.	pç	7		R\$ -
4.124	Fecho dentado para fita de aço inoxidável 3/8"x0,6 mm.	pç	22		R\$ -
4.125	Fecho dentado para fita de aço inoxidável 5/8"x0,6 mm.	pç	6		R\$ -
4.126	Figura luminosa temática, confeccionada em estrutura de aço 3/8", curvada, e/ou dobrada, e/ou soldada, pintada na cor alumínio, contornada por corda ( mangueira) luminosa com LED's de alto brilho , na cor branca, vermelha, azul amarela ou verde, com 36 led's por metro, unidade corte a cada 2 metro, potência 2,4 W por metro, vidro a mediana de 80.000 horas, 220 V, 60 Hz, com proteção contra radiação UV, com acessório de conexão, fixada na estrutura com fita plástica dentada, tipo TR 18, Hellerman ou similar, á cada 10 cm, com ferragens para fixação em poste ou parede de edificação, uso ao tempo (preço por metro linear)	m	792		R\$ -
4.127	Fita de aço inox, dimensões 3/8"x0,6mm, rolo com 30m, ref. Eraflex, fab. Walsywa, ou similar	rl	4		R\$ -
4.128	Fita de aço inoxidável, dimensões 5/8"x0,6mm, rolo com 30m, ref. Eraflex, fab. Walsywa, ou similar	rl	2		R\$ -

4.129	Fita de alumínio, dimensões 10x1mm, para proteção cabo de alumínio	rl	3		R\$ -
4.130	Fita auto fusão, de borracha etileno-propileno (EPR), rolo de 10 metros, para isolamento primária e vedação em emendas, conexões e instalação de acessórios em fios e cabos além de vedação contra umidade.	rl	115		R\$ -
4.131	Fita isolante, rolo de 20 metros, para isolamento de fios e cabos elétricos de até 750V, fabricada com filme a base de PVC e adesivo de borracha sensível a pressão, cor preta, e resistente a raios U.V (Ultra violeta)	rl	2910		R\$ -
4.132	Fusível tipo D (diazed), 6A.	pç	96		R\$ -
4.133	Fusível tipo D (diazed), 10A.	pç	64		R\$ -
4.134	Fusível tipo D (diazed), 16A.	pç	64		R\$ -
4.135	Conjunto Fusível Diazed (D) 6A, para proteção contra curto circuito, composto por uma base para fixação com parafuso, um parafuso de ajuste, um anel de proteção um fusível e uma tampa	pç	53		R\$ -
4.136	Conjunto Fusível Diazed (D) 10A, para proteção contra curto circuito, composto por uma base para fixação com parafuso, um parafuso de ajuste, um anel de proteção um fusível e uma tampa	pç	8		R\$ -
4.137	Grampo de suspensão para cabo multiplexado, ref. modelo GSE-0501 da PLP	pç	8		R\$ -
4.138	Haste de aterramento, 5/8" x 2,40m, formada por núcleo de aço carbono SAE 1010/1020 com revestimento de cobre eletrolítico de pureza mínima de 99,9%, espessura mínima da camada de cobre de 240µ	pç	45		R\$ -
4.139	Interruptor diferencial residual, bipolar, 25A, 30mA, 230V, 60Hz	pç	2		R\$ -
4.140	Interruptor diferencial residual, bipolar, 40A, 30mA, 230V, 60Hz	pç	2		R\$ -
4.141	Isolador roldana, dimensões ø 76x80mm, em vidro ou porcelana, 1350 daN, de porcelana vidrada ou vidro recozido, padrão Concessionária.	pç	2		R\$ -
4.142	Lâmpada estroboscópica, 3,5 W, 220W, E27, 50/80 ciclos por minuto	pç	66		R\$ -
4.143	Lâmpada estroboscópica, 6 W, 220W, E27, 50/80 ciclos por minuto	pç	66		R\$ -
4.144	Lâmpada mista 160W, rosca E27, 220V	pç	12		R\$ -
4.145	Lâmpada mista 500W, rosca E40, 220V	pç	12		R\$ -

4.146	Lâmpada multivapor metálicotubular 250 W, base E40, tubo de descarga cerâmico, temperatura de cor 3.000 K (permitindo-se variação de mais ou menos 5 %), índice de reprodução de cores 80 ou maior, fluxo luminoso 25.000 lumens ou maior, vida média 24.000 horas ou maior.	pç	48		R\$ -
4.147	Lâmpada multivapor metálicotubular 400 W, base E-40, tubo de descarga cerâmico, temperatura de cor 3.000 K, índice de reprodução de cores 80 ou maior, fluxo luminoso 41.000 lumens ou maior, vida média 20.000 horas ou maior.	pç	24		R\$ -
4.148	Lâmpada multivapor metálico, 1000W, tubular, tubo de descarga de quartzo, base E-40, temperatura de cor 7250 K (+/- 10%), índice de reprodução de cor 90 ou maior, fluxo luminoso 85000 lumens ou maior, vida mediana 9000 horas ou maior.	pç	3		R\$ -
4.149	Lâmpada multivapor metálico, 150 W, tubular, tubo de descarga cerâmico, base E-40, temperatura de cor 3000 K, índice de reprodução de cor 83 ou maior, fluxo luminoso 14500 lumens ou maior, vida mediana 15000 horas ou maior.	pç	576		R\$ -
4.150	Lâmpada vapor mercúrio, 80 W, 220V, rosca E27	pç	100		R\$ -
4.151	Lâmpada vapor mercúrio, 250 W, 220V, rosca E40	pç	12		R\$ -
4.152	Lâmpada vapor mercúrio, 400 W, 220V, rosca E40	pç	24		R\$ -
4.153	Lâmpada vapor de sódio em alta pressão, 70W, bulbo tubular, Base E-27, Fluxo luminoso 6600 lm ou maior, vida mediana, mediana 28.000 horas ou maior.	pç	1000		R\$ -
4.154	Lâmpada vapor de sódio alta pressão 100 W, tubular, base E40, temperatura de cor 2000 K ou maior, fluxo luminoso 10700 lumens ou maior, vida mediana 28000 horas ou maior.	pç	12		R\$ -
4.155	Lâmpada vapor de sódio alta pressão 150 W, tubular, base E40, temperatura de cor 2000 K ou maior, fluxo luminoso 17500 lumens ou maior, vida mediana 32000 horas ou maior.	pç	132		R\$ -
4.156	Lâmpada vapor de sódio alta pressão 250 W, tubular, base E40, temperatura de cor 2000 K ou maior, fluxo luminoso 33200 lumens ou maior, vida mediana 32000 horas ou maior.	pç	372		R\$ -
4.157	Lâmpada vapor de sódio alta pressão 400 W, tubular, base E40, temperatura de cor 2000 K ou maior, fluxo luminoso 56500 lumens ou maior, vida mediana 32000 horas ou maior.	pç	240		R\$ -
4.158	Luminária decorativa para lâmpada de descarga 150W, em formato semiesférico, confeccionada em chapa de alumínio repuxado, refletor interno estampado em chapa de alumínio anodizado e selado, difusor em lente plana de cristal temperado fixada por meio de parafusos imperdíveis de aço inoxidável, porta lâmpada E-40, encaixem braço com diâmetro de até 60,3mm, pintada na cor branca, modelo Atlântica DI-750/1, fabricação Repume ou similar.	pç	3		R\$ -

4.159	Luminária de LED, decorativa, carcaça elíptica de alumínio, difusor em vidro liso temperado, índice de reprodução de cor 70 ou maior, temperatura de cor 4.000 K $\pm$ 10%, fluxo luminoso mínimo de 5.500 lumens, rendimento mínimo de 90 lm/watt, fotometria assimétrica, distribuição longitudinal vertical de intensidade luminosa tipo curta, cut-off, com driver de corrente constante incorporado, de 110 a 220 V, fator de potência 0,92, ou maior, THD menor que 20 %, proteção integral contra surto segundo norma IEEE/ANSI C62.41-1991, Ingress Protection IP 66 do sistema ótico e IP44 do driver, sistema defixação lateral em tubo Ø 60,3mm com aperto por parafuso de aço inoxidável, vida útil 60.000 horas, garantia de 5 anos, pintura em poliéster em pó, na cor ser definida, referência modelo LEKA LE LED.	pç	6		R\$ -
4.160	Luminária de LED, decorativa, carcaça elíptica de alumínio, difusor em vidro liso temperado, índice de reprodução de cor 70 ou maior, temperatura de cor 4.000 K $\pm$ 10%, fluxo luminoso mínimo de 7.000 lumens, rendimento mínimo de 90 lm/watt, fotometria assimétrica, distribuição longitudinal vertical de intensidade luminosa tipo curta, cut-off, 110- 220 V, fator de potência 0,92, ou maior, THD menor que 20 %, proteção integral contra surto segundo norma IEEE/ANSI C62.41-1991, Ingress Protection IP 66 do sistema ótico e IP44 do driver, sistema defixação lateral em tubo Ø 60,3mm com aperto por parafuso de aço inoxidável, vida útil 60.000 horas, garantia de 5 anos, pintura eletrostática a pó, na cor ser definida, referência modelo HEKA LE LED.	pç	8		R\$ -
4.161	Luminária LED, potência máxima de 22W, iluminação pública, especificação conforme item 8.4.2 do projeto básico	pç	1770		R\$ -
4.162	Luminária LED, potência máxima de 30W, iluminação pública, especificação conforme item 8.4.2 do projeto básico	pç	442		R\$ -
4.163	Luminária LED, potência máxima de 40W, iluminação pública, especificação conforme item 8.4.2 do projeto básico	pç	465		R\$ -
4.164	Luminária LED, potência máxima de 60W, iluminação pública, especificação conforme item 8.4.2 do projeto básico	pç	465		R\$ -
4.165	Luminária LED, potência máxima de 80W, iluminação pública, especificação conforme item 8.4.2 do projeto básico	pç	265		R\$ -
4.166	Luminária LED, potência máxima de 120W, iluminação pública, especificação conforme item 8.4.2 do projeto básico	pç	265		R\$ -
4.167	Luminária LED, potência máxima de 150W, iluminação pública, especificação conforme item 8.4.2 do projeto básico	pç	345		R\$ -
4.168	Luminária LED, potência máxima de 210W, iluminação pública, especificação conforme item 8.4.2 do projeto	pç	45		R\$ -

4.169	Luminária para iluminação pública, aberta, porta-lâmpada E-27, para lâmpada a vapor de sódio 70W, padrão Concessionária	pç	64		R\$ -
4.170	Luminária fechada para lâmpada de descarga até 400 W, porta-lâmpada E-40, difusor de vidro borossilicato, para uso com reator externo, padrão CELESC (manutenção).	pç	32		R\$ -
4.171	Luminária integrada para iluminação pública, própria para lâmpada vapor de descarga até 100W, especificação conforme item 8.4.3 do projeto básico	pç	8		R\$ -
4.172	Luminária integrada para iluminação pública, própria para lâmpada vapor de descarga até 150W, especificação conforme item 8.4.3 do projeto básico	pç	8		R\$ -
4.173	Luminária integrada para iluminação pública, própria para lâmpada de descarga até 250W, especificação conforme item 8.4.3 do projeto básico	pç	23		R\$ -
4.174	Luminária integrada para iluminação pública, própria para lâmpada e escarga até 400W, especificação conforme item 8.4.3 do projeto básico	pç	3		R\$ -
4.175	Luminária integrada para iluminação pública, para lâmpada de descarga até 400 W, com as seguintes características: corpo e tampa em alumínio injetado em alta pressão; refletor em alumínio de alta pureza (99,5%), estampado e abrilhantado anodicamente; difusor em vidro policurvo, transparente e temperado, selado ao refletor; porta-lâmpada rosca E-40; placa porta acessórios elétricos removível; sistema de fixação lateral para braços de até 60 mm de diâmetro, com opção para instalação em topo de poste com diâmetro até 60m; pintura por sistema eletrostático com tinta poliéster em pó com proteção contra UV, na cor vermelha (ou outra a ser especificada); grau de proteção mínimo do grupo ótico e do bloco de acessórios elétricos IP 66; troca da lâmpada sem utilização de ferramentas; rendimento fotométrico mínimo 75%; parafusos, porcas e arruelas em aço inóx ou latão; embalagem em caixa de papelão adequada ao transporte e as operações usuais de manuseio e armazenamento. (postes sextantes/portofino)	pç	6		R\$ -
4.176	Luminária decorativa para lâmpada de descarga até 150W, instalação em topo de poste 60mm de diâmetro, base/acoplamento ao poste em alumínio fundido, difusor em policarbonato transparente, cônico invertido, cobertura em alumínio estampado pintada na cor vermelha com tinta epóxi, similar às existentes na Av. Nereu Ramos, (manutenção, modelo Rubi).	pç	6		R\$ -



4.177	Luminária decorativa de LED, 6000 lumens, potência máxima 50W, para instalação em topo de poste 60mm de diâmetro, base em alumínio fundido, difusor em policarbonato transparente, cônico invertido, cobertura em alumínio estampado pintada na cor vermelha com tinta epóxi, similar às existentes na Av. Nereu Ramos, modelo Led Kobe, Rubi, da Fibrometal, ou similar)	pç	14		R\$	-
4.178	Manta termocontrátil em polietileno reticulado, para recomposição da isolamento em emendas de derivação de cabos de baixa tensão com seção de 10 à 16 mm <sup>2</sup> no tronco e 2,5 à 35 mm <sup>2</sup> na derivação, ref. CTEBM 34/10/150, marca Raychem, fab. Tyco ou similar.	pç	37		R\$	-
4.179	Mureta de concreto pré-fabricada, para medição em BT, padrão Concessionária	pç	2		R\$	-
4.180	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.	pç	8		R\$	-
4.181	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.	pç	2		R\$	-
4.182	Núcleo central para suporte de 3 luminárias tipo pétala, para fixação em topo de poste de diâmetro de 114mm, diâmetro dos braços de 60mm, construído em aço galvanizado a fogo, com parafusos em aço inoxidável.	pç	2		R\$	-
4.183	Olhal para parafuso, em aço galvanizado a fogo, 5000daN - padrão CELESC	pç	11		R\$	-
4.184	Parafuso cabeça abaulada, galvanizado a fogo, 16x45mm, com porca e arruela, padrão Concessionária.	pç	119		R\$	-
4.185	Parafuso cabeça abaulada, galvanizado a fogo, 16x70mm, com porca e arruela, padrão Concessionária.	pç	9134		R\$	-
4.186	Parafuso cabeça abaulada, galvanizado a fogo, 14x50mm, com porca e arruela	pç	53		R\$	-
4.187	Parafuso cabeça quadrada, galvanizado a fogo, 16x125mm, com porca e arruela, padrão Concessionária.	pç	20		R\$	-
4.188	Parafuso cabeça quadrada, galvanizado a fogo, 16x200mm, com porca e arruela, padrão Concessionária.	pç	33		R\$	-
4.189	Parafuso cabeça quadrada, galvanizado a fogo, 16x250mm, com porca e arruela, padrão Concessionária.	pç	1079		R\$	-
4.190	Parafuso cabeça quadrada, galvanizado a fogo, 16x300mm, com porca e arruela, padrão Concessionária	pç	1079		R\$	-
4.191	Parafuso cabeça quadrada, galvanizado a fogo, 16x400mm, com porca e arruela, padrão Concessionária	pç	162		R\$	-

4.192	Plaqueta de alumínio para identificação patrimonial das luminárias e projetores, dimensões mínimas 130x30x0,8mm (comprimento x altura x espessura), com as letras e/ou números gravadas em relevo com letras/números com altura mínima de 25mm largura de 15 mm, com 2 rasgos nas laterais de 10x2 mm (para fixação),	pç	9335		R\$ -
4.193	Poste de concreto para iluminação pública, conicidade reduzida, diâmetro de topo 114 mm, com janela de inspeção para até 4 fusíveis tipo D, a 1,0m do solo, altura total 13m, resistência no topo 300 daN, padrão Concessionária.	pç	2		R\$ -
4.194	Poste de concreto, seção circular, 10m/300daN, padrão Concessionária.	pç	3		R\$ -
4.195	Poste de concreto, DT, 9m/300daN, padrão Concessionária.	pç	2		R\$ -
4.196	Poste de concreto, seção circular, 9m/300daN, padrão Concessionária.	pç	2		R\$ -
4.197	Poste de concreto, seção duplo T, 10m/300daN, padrão Concessionária.	pç	2		R\$ -
4.198	Poste de concreto, (kit postinho) 7m, para medição trifásica, com caixa de medidor e disjuntor embutidas, padrão Celesc	pç	2		R\$ -
4.199	Poste metálico reto, acabamento em aço galvanizado à fogo (espessura mínima camada de zinco 100 microns), tipo cônico contínuo, base engastada, resistente a ventos de até 100km/h, altura livre acima do solo 3 m, diâmetro no topo 60mm, com janela de inspeção para fusível tipo D.	pç	6		R\$ -
4.200	Poste metálico reto, acabamento em aço galvanizado à fogo (espessura mínima camada de zinco 100 microns), tipo cônico contínuo, base engastada, resistente a ventos de até 100km/h, altura livre acima do solo 4 m, diâmetro no topo 60mm, com janela de inspeção para fusível tipo D.	pç	6		R\$ -
4.201	Poste metálico reto, acabamento em aço galvanizado à fogo (espessura mínima camada de zinco 100 microns), tipo cônico contínuo, base engastada, resistente a ventos de até 100km/h, altura livre acima do solo 5 m, diâmetro no topo 60mm, com janela de inspeção para fusível tipo D.	pç	4		R\$ -
4.202	Poste metálico reto, acabamento em aço galvanizado à fogo (espessura mínima camada de zinco 100 microns), tipo cônico contínuo, base engastada, resistente a ventos de até 100km/h, altura livre acima do solo 8 m, diâmetro no topo 60mm, com janela de inspeção para fusível tipo D.	pç	4		R\$ -
4.203	Poste metálico reto, acabamento em aço galvanizado à fogo (espessura mínima camada de zinco 100 microns), tipo cônico contínuo, base engastada, resistente a ventos de até 100km/h, altura livre acima do solo 10m, diâmetro no topo 60mm, com janela de inspeção para fusível tipo D.	pç	4		R\$ -

4.204	Poste metálico reto, acabamento em aço galvanizado à fogo (espessura mínima camada de zinco 100 microns), tipo cônico contínuo, base flangeada, resistente a ventos de até 100km/h, altura livre acima do solo 3 m, diâmetro no topo 60mm, com janela de inspeção para fusível tipo D.	pç	4		R\$	-
4.205	Poste metálico reto, acabamento em aço galvanizado à fogo (espessura mínima da camada de zinco 100 microns), tipo telecônico, base tipo flangeada, resistente a ventos de até 100km/h, altura livre acima do solo 10m, diâmetro no topo 60mm, com janela de inspeção para fusível tipo D.	pç	4		R\$	-
4.206	Poste metálico reto, acabamento em aço galvanizado à fogo (espessura mínima da camada de zinco 100 microns), tipo telecônico, base tipo flangeada, resistente a ventos de até 100km/h, altura livre acima do solo 4m, diâmetro no topo 60mm, com janela de inspeção para fusível tipo D.	pç	4		R\$	-
4.207	Poste metálico reto, acabamento em aço galvanizado à fogo (espessura mínima da camada de zinco 100 microns), tipo telecônico, base tipo flangeada, resistente a ventos de até 100km/h, altura livre acima do solo 8m, diâmetro no topo 60mm, com janela de inspeção para fusível tipo D.	pç	4		R\$	-
4.208	Poste metálico reto, decorativo, com braço na parte superior e rebatedor com suporte para projetor na parte oposta, acabamento em aço galvanizado à fogo (espessura mínima da camada de zinco 100 microns), com pintura eletrostática em poliéster na cor branca, tipo telecônico, base tipo flangeada, resistente a ventos de até 100km/h, altura livre acima do solo 8m, diâmetro no topo 60mm, com janela de inspeção para fusível tipo D, similar aos existentes nos calçadões da orla da Meia Praia (manutenção)	pç	3		R\$	-
4.209	Poste metálico reto, decorativo, com dois braços para fixação de luminárias em sentidos opostos no topo, base flangeada, acabamento em aço galvanizado à fogo (espessura mínima da camada de zinco 100 microns), com pintura eletrostática em poliéster, 4m, similar aos existentes no passeio da Av. Beira Mar (manutenção)	pç	3		R\$	-
4.210	Poste reto em Poliéster Reforçado com Fibra de Vidro (PRFV), altura livre 12 metros, tipo cônico contínuo de seção circular, base engastada, com janela de inspeção com suporte para 2 fusíveis tipo D, pintado na cor branco gelo ou outra a ser definida, normas norma Celesc E-313.0066.	pç	8		R\$	-
4.211	Projetor retangular para lâmpada vapor metálico de até 1.000W; porta lâmpada E-40; corpo constituído por duas partes, uma para o conjunto ótico e outra para o alojamento dos equipamentos elétricos auxiliares, ambas as partes em liga de alumínio injetado a alta pressão, pintadas externamente na cor branco; refletor em alumínio puríssimo protegido e abrilhantado anodicamente, com fecho semiconcentrado	pç	2		R\$	-

	simétrico; difusor em vidro plano transparente temperado, de elevada resistência mecânica (6 joules), selado no bloco ótico através de junta de silicone; garfo para fixação em aço galvanizado à fogo; disco graduado na lateral, para regulagem do ângulo de inclinação do projetor; todos os parafusos externos em aço inox, latão ou galvanizado à fogo; grau de proteção do conjunto ótico IP 65. (manutenção)				
4.212	Projetor de LED para iluminação de grandes áreas, 120 a 250 Volts, 20000 lumens mínimos, rendimento mínimo 100 lumens/watt, distribuição assimétrica, 5000°K, IRC > 80, grau de proteção IP 67, corpo em alumínio, vida útil de 50.000 horas, proteção interna anti surto de até 6 KV, garantia mínima de 5 anos, fixação em suporte tipo U com indicador de ângulo de inclinação, pintura poliéster em cor a ser definida, adequado para uso em sistema de telemonitoramento, protocolo de comunicação digital DALI e/ou analógica 1-10V	pç	14		R\$ -
4.213	Projetor de LEDs retangular para iluminação de destaque, corpo em alumínio, lente em vidro, protegendo o bloco ótico, potência máxima de 50W, emitindo luz monocromática branco neutro (temperatura de cor 4.000K), grau de proteção IP66, base de fixação com possibilidade de regulação da inclinação, alimentação 220VCA, modelo Neos LED 1, fabricação Schröder ou similar (exemplo BLAST POWERCORE, Philips),	pç	6		R\$ -
4.214	Projetor de LEDs retangular para iluminação, corpo em alumínio, lente em vidro, protegendo o bloco ótico, potência máxima de 110W, emitindo luz monocromática branco neutro (temperatura de cor 4.000K), grau de proteção IP65, fixação através de garfo, com possibilidade de regulação da inclinação, alimentação 220VCA, modelo Neos LED 2, fabricação Schröder ou similar (ex CONTEMPO LED, Philips).	pç	6		R\$ -
4.215	Projetor retangular para lâmpada vapor metálico até 150W, porta lâmpada RX7s ou E-27, corpo em liga de alumínio injetado, com alojamento para equipamentos auxiliares, pintado na cor cinza, refletor em alumínio polido quimicamente, anodizado e selado, refrator em vidro plano temperado, grau de proteção do conjunto ótico IP-65.	pç	6		R\$ -
4.216	Projetor retangular para lâmpada vapor de sódio ou vapor metálico 250/400W, porta-lâmpada E-40, corpo em alumínio injetado, com alojamento para equipamentos auxiliares, pintura na cor cinza, refrator em vidro plano temperado, refletor em alumínio polido quimicamente, anodizado e selado, grau de proteção do conjunto ótico IP-65.	pç	19		R\$ -
4.217	Projetor retangular para lâmpadas de descarga até 400W, porta lâmpada E-27 ou E-40, corpo refletor em alumínio anodizado e selado, laterais em liga de alumínio fundido, difusor em lente plana de cristal temperado, alça suporte em aço galvanizado.	pç	6		R\$ -

4.218	Quadro de comando e proteção de iluminação pública, trifásico 30A, em alumínio, tipo sobrepor, uso externo, contendo: 1 disjuntor tripolar 30A, 1 contator tripolar 30A, em AC3, 380V, 1 chave comutadora 3 posições (manual, desliga, automático), 1 relê fotoelétrico, com base, 1 conjunto fusível Diazed 2A, identificações e barramentos.	pç	3		R\$ -
4.219	Quadro de comando e proteção de iluminação pública, trifásico 50A, em alumínio, tipo sobrepor, uso externo, contendo: 1 disjuntor tripolar 50A, 1 contator tripolar 50A, em AC3, 380V, 1 chave comutadora 3 posições (manual, desliga, automático), 1 relê fotoelétrico, com base, 1 conjunto fusível Diazed 2A, identificações e barramentos.	pç	2		R\$ -
4.220	Quadro de comando e proteção de iluminação pública, trifásico 70A, em alumínio, tipo sobrepor, uso externo, contendo: 1 disjuntor tripolar 70A, 1 contator tripolar 70A, em AC3, 380V, 1 chave comutadora 3 posições (manual, desliga, automático), 1 relê fotoelétrico, com base, 1 conjunto fusível Diazed 2A, identificações e barramentos.	pç	2		R\$ -
4.221	Quadro de medição monofásico, de sobrepor, padrão Concessionária.	pç	2		R\$ -
4.222	Quadro de medição trifásico, de sobrepor, padrão Concessionária.	pç	3		R\$ -
4.223	Reator interno, perda máxima de 12W, para lâmpada a vapor de sódio, 70W, 220V, 60Hz, com ignitor, alto fator de potência, dimensões máximas de 127x89x70mm, padrão Concessionária.	pç	7		R\$ -
4.224	Reator interno, perda máxima de 18W, para lâmpada a vapor de sódio, 150W, 220V, 60Hz, com ignitor, alto fator de potência, padrão Concessionária.	pç	156		R\$ -
4.225	Reator interno, perda máxima de 24W, para lâmpada a vapor de sódio, 250W, 220V, 60Hz, com ignitor, alto fator de potência, padrão Concessionária.	pç	111		R\$ -
4.226	Reator interno, perda máxima de 32W, para lâmpada a vapor de sódio, 400W, 220V, 60Hz, com ignitor, alto fator de potência, padrão Concessionária.	pç	10		R\$ -
4.227	Reator interno, perda máxima de 30W, para lâmpada multi vapor metálico, 250W, 220V, 60Hz, com ignitor, alto fator de potência, padrão PROCEL/ENCE.	pç	16		R\$ -
4.228	Reator interno, perda máxima de 38W, para lâmpada multi vapor metálico, 400W, 220V, 60Hz, com ignitor, alto fator de potência, padrão PROCEL/ENCE.	pç	56		R\$ -
4.229	Reator interno, perda máxima de 50W, para lâmpada multi vapor metálico, 1000W, 220V, 60Hz, com ignitor, alto fator de potência, padrão ABNT 14305.	pç	64		R\$ -




4.230	Reator interno, perda máxima de 22W, para lâmpada multi vapor metálico, 150W, 220V, 60Hz, com ignitor, alto fator de potência, padrão PROCEL/ENCE.	pç	8		R\$ -
4.231	Reator, uso externo, para lâmpada vapor de mercúrio 80 W, 220V, 60Hz, galvanizado à fogo, padrão Concessionária	pç	12		R\$ -
4.232	Reator, uso externo, para lâmpada vapor de mercúrio 250 W, 220V, 60Hz, galvanizado à fogo, padrão Concessionária	pç	12		R\$ -
4.233	Reator para uso externo, para lâmpada de vapor de mercúrio, 400W, 220V, 60Hz, galvanizado à fogo, padrão Concessionária.	pç	12		R\$ -
4.234	Reator para uso externo, perda máxima de 10W, para lâmpada de vapor de sódio, 70W, 220V, 60Hz, com ignitor, alto fator de potência, acabamento em aço galvanizado à fogo, padrão Concessionária.	pç	300		R\$ -
4.235	Reator para uso externo, perda máxima de 17W, para lâmpada de vapor de sódio, 150W, 220V, 60Hz, com ignitor, alto fator de potência, acabamento em aço galvanizado à fogo, padrão Concessionária.	pç	40		R\$ -
4.236	Reator para uso externo, perda máxima de 24W, para lâmpada de vapor de sódio, 250W, 220V, 60Hz, com ignitor, alto fator de potência, acabamento em aço galvanizado à fogo, padrão Concessionária.	pç	112		R\$ -
4.237	Reator para uso externo, perda máxima de 31W, para lâmpada de vapor de sódio, 400W, 220V, 60Hz, com ignitor, alto fator de potência, acabamento em aço galvanizado à fogo, padrão Concessionária.	pç	72		R\$ -
4.238	Receptáculo (soquete) de porcelana E-27, 250V, 4A.	pç	48		R\$ -
4.239	Receptáculo (soquete) de porcelana E-40, 600V, 16A.	pç	32		R\$ -
4.240	Relé foto eletrônico, NF, tampa em policarbonato, estabilizado contra radiações UV 1.800 VA, tempo de retardo de 3 a 5s e durabilidade dos contatos (número de operações) maior de 15000, grau de proteção IP 67, em conformidade com a NBR 5123.	pç	6000		R\$ -
4.241	Relé fotoelétrico eletrônico, NA, corpo em polipropileno e base em policarbonato, estabilizado contra radiações UV, contatos em latão estanhado, tensão nominal 105 -305 Vca, 1.800 VA, 60 Hz, acionamento com retardo, liga 10 à 15 lux, desliga 25 lux, grau de proteção IP 67, padrão Concessionária.	pç	96		R\$ -
4.242	Sapatilha em aço galvanizado a fogo 5000dan padrão Concessionária	pç	8		R\$ -
4.243	Suporte metálico, em aço galvanizado a fogo, formato retangular, para 3 projetores na parte superior e 2 projetores na parte inferior, similar aos existentes nos postes de iluminação da orla na rua 165, (manutenção)	pç	2		R\$ -



4.244	Suporte para fusível, confeccionado em aço galvanizado à fogo, com tampa, para instalação em poste de concreto.	pç	7		R\$ -
4.245	Tampa metálica, com parafusos, para caixa de fusíveis de postes de concreto e de aço	pç	10		R\$ -
4.246	Tampa de ferro fundido nodular, 70 x 46 cm, 12,5 ton., classe B125, com moldura (aro), padrão Concessionária	pç	4		R\$ -
4.247	Tubo de aço, galvanizado a fogo, tipo pesado, diâmetro de 2 1/2", em barra de 6m, padrão Concessionária.	pç	2		R\$ -
4.248	Tubo de aço, galvanizado a fogo, tipo pesado, diâmetro de 2", em barra de 6m, padrão Concessionária.	pç	4		R\$ -
4.249	Tubo de aço, galvanizado a fogo, tipo pesado, diâmetro de 3", em barra de 6m, padrão Concessionária.	pç	2		R\$ -
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>R\$ -</b>
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>R\$ -</b>



## ANEXO IX – BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI

	ESTADO DE SANTA CATARINA	
	Prefeitura Municipal de Navegantes	
	Secretaria:	
	Diretoria:	
<b>BDI - Benefícios e Despesas Indiretas</b>		
Fórmula:		
$BDI = [(1 + \% \text{ Desp. Adm.}) \times (1 + \% \text{ Desp. Fin.}) \times (1 + \% \text{ Lucro Bruto}) / (1 - \% \text{ Tributos})] - 1$		
Empresa Optante pelo Lucro Real:		
<b>Descrição</b>	<b>%</b>	<b>Incidência</b>
Despesas Administrativas	0,00%	Sobre custo direto
Despesas Financeiras	0,00%	Sobre custo direto
Lucro bruto	0,00%	Sobre custo direto + Desp. Adm.
ISS	0,00%	Sobre Faturamento
PIS	0,00%	
COFINS	0,00%	
SIMPLES NACIONAL	0,00%	
<b>Cálculo</b>		
Despesas Administrativas	0,0000	
Despesas Financeiras	0,0000	
Margem (Lucro Bruto)	0,0000	
Tributos	0,0000	
<b>BDI Sobre Custo Direto</b>	<b>0,00%</b>	
<p><b>Observação 1:</b> IRPJ, CSLL e CPP: os tributos IRPJ, CSLL e CPP não devem integrar o cálculo do BDI, nem tampouco a planilha de custo direto, por se constituírem em tributos de natureza direta e personalística, que oneram pessoalmente o contratado, não devendo ser repassado à contratante.</p>		
<p><b>Observação 2: COMPOSIÇÃO DO BDI PARA EMPRESAS OPTANTES PELO SIMPLES:</b> As empresas optantes pelo SIMPLES Nacional, deverão destacar acima a alíquota total correspondente à soma do ISS, PIS e COFINS como encargos tributários de sua faixa de faturamento, a qual deverá ser informada no quadro abaixo. Neste caso, não preencher os campos correspondentes a estes impostos acima.</p>		
<b>Anexo / Faixa de Tributação</b>		
Anexo:		
Faixa de Tributação		
R\$	-	R\$ -



## ANEXO X – COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

ITEM DA COMPOSIÇÃO	DESCRIÇÃO DA COMPOSIÇÃO					UNIDADE	VALOR (R\$)
1.1	Administração Local e Operação Informatizada					UN	0,00
TIPO DE ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
COMPOSIÇÃO	SINAPI	101401	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,0000000		
COMPOSIÇÃO	SINAPI	101404	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,5000000		
COMPOSIÇÃO	SINAPI	93572	SUPERVISOR DE ATENDIMENTO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,0000000		
COMPOSIÇÃO	SICRO	P9854	ATENDENTE DE TELEATENDIMENTO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	2,0000000		
INSUMO	MERCADO	M0000524	LIGAÇÕES CALL CENTER	MÊS	1,0000000		
INSUMO	MERCADO	M0000525	SOFTWARE PARA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE IP (LICENÇA MENSAL)	MÊS	1,0000000		
INSUMO	MERCADO	M0000526	CENTRAL TELEFÔNICA INFORMATIZADA COM SOTWARE E DEMAIS	MÊS	0,0166667		
INSUMO	MERCADO	M0000527	SERVIDOR COM PROCESSADOR 2.6GHZ/6-CORE/15MB/80W	MÊS	0,0166667		
INSUMO	MERCADO	M0000528	ESTAÇÃO DE TRABALHO (MESA, CADEIRA, COMPUTADOR LICENÇAS)	MÊS	0,0666667		
INSUMO	MERCADO	M0000529	LOCAÇÃO DE IMÓVEL	MÊS	1,0000000		
INSUMO	MERCADO	M0000530	LUZ	MÊS	1,0000000		
INSUMO	MERCADO	M0000531	ÁGUA	MÊS	1,0000000		
INSUMO	MERCADO	M0000532	TELEFONE/INTERNET	MÊS	1,0000000		
INSUMO	MERCADO	M0000533	EXPEDIENTE, LIMPEZA, COPA, MANUTENÇÃO	MÊS	1,0000000		
<b>SUBTOTAL</b>							<b>0,00</b>
<b>BDI (27,86%)</b>							<b>0,00</b>
<b>TOTAL MENSAL</b>							<b>0,00</b>
<b>NÚMERO DE INTERVENÇÕES MÉDIA POR MÊS</b>							<b>450,00</b>
<b>TOTAL POR INTERVENÇÃO</b>							<b>0,00</b>

ITEM DA COMPOSIÇÃO	DESCRIÇÃO DA COMPOSIÇÃO	UNIDADE	VALOR (R\$)
2.1	Manutenção do sistema de iluminação pública	UN	0,00



Rua João Emílio, 100 - Centro - Navegantes - SC

CEP: 88370-446

Doe órgãos! Doe sangue! Salve Vidas!



TIPO DE ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
COMPOSIÇÃO	SINAPI	101399	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4,0000000		
COMPOSIÇÃO	SINAPI	101404	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,5000000		
COMPOSIÇÃO	SINAPI	101401	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,0000000		
COMPOSIÇÃO	SICRO	P9900	COMPRADOR	MÊS	1,0000000		
COMPOSIÇÃO	SINAPI	93563	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,0000000		
COMPOSIÇÃO	SINAPI	100316	AUXILIAR DE ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,0000000		
COMPOSIÇÃO	SINAPI	93566	AUXILIAR DE ESCRITÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	1,0000000		
COMPOSIÇÃO	SINAPI	92138	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - CHP DIURNO. AF_11/2015	CHP	352,0000000		
COMPOSIÇÃO	SICRO	E9512	VEÍCULO LEVE - 53 KW	CHP	176,0000000		
COMPOSIÇÃO	SINAPI	89272	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	24,0000000		
COMPOSIÇÃO	COMP. AUX.	CA0000006	FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS DE USO COLETIVO DISPONÍVEL EM CADA VEÍCULO	MÊS	2,0000000		
INSUMO	MERCADO	M0000528	ESTAÇÃO DE TRABALHO (MESA, CADEIRA, COMPUTADOR LICENÇAS)	MÊS	0,1000000		
<b>SUBTOTAL</b>							<b>0,00</b>
<b>BDI (27,86%)</b>							<b>0,00</b>
<b>TOTAL DO ITEM</b>							<b>0,00</b>
<b>NÚMERO DE INTERVENÇÕES MÉDIA POR MÊS</b>							<b>450,00</b>
<b>TOTAL POR INTERVENÇÃO</b>							<b>0,00</b>





**PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES****RELATÓRIO: RELAÇÃO DOS ITENS DA LICITAÇÃO****CNPJ:** 83.102.855/0001-50**Telefone:** (47) 3342-9500**Rua** João Emilio , 100**CEP:** 88370-446 - Navegantes SC**PREGÃO ELETRÔNICO****Nr.:** 18/2023 - PE**Processo Administrativo:****18/2023****Data do Processo:****13/02/2023**

## ANEXO XI

### RELAÇÃO DOS ITENS DA LICITAÇÃO

Nº	Quantidade	Unid.	Especificação	Preço Unitário	Preço Total
1	5.400,000	S	ILUMINACAO PUBLICA - VARIAS - PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL E OPERAÇÃO INFORMATIZADA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.	142,9000	771.660,00
2	5.400,000	S	ILUMINACAO PUBLICA - VARIAS - PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA COM FORNECIMENTO MAQUINÁRIOS E EQUIPAMENTOS.	308,0200	1.663.308,00
3	1,000	S	ILUMINACAO PUBLICA - VARIAS - PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE SERVIÇOS DE AMPLIAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA COM FORNECIMENTO DE MAQUINÁRIOS E EQUIPAMENTOS, CONFORME PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS	2.955.671,3300	2.955.671,33
4	1,000	UND	ILUMINAÇÃO PUBLICA - PECAS - FORNECIMENTO DE MATERIAIS PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, CONFORME PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS.	8.631.932,4000	8.631.932,40

(Valores expressos em Reais R\$)	<b>Total Geral:</b>	<b>14.022.571,73</b>
----------------------------------	---------------------	----------------------